

DEPARTAMENTO DE ESTÉTICA Y COMPOSICIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE MADRID (E. T. S. A. M.)

TÍTULO: LA ARQUITECTURA ES MÚSICA CONGELADA

AUTOR: GASTÓN CLERC GONZÁLEZ, Arquitecto

DIRECTORES DE TESIS:

Sra. Dña. M. ENCARNACIÓN CASAS RAMOS (Doctora en Arquitectura) y

Sr. D. FEDERICO MELENDO GARCÍA-SERRANO (Doctor en Arquitectura)

AÑO 2003

TOMO I

Tribunal nombrado por el Mgfc. y Excmo. Sr. Rector de la Universidad
Politécnica de Madrid, el día _____ de _____ de _____.

Presidente: D. _____

Vocal: D. _____

Vocal: D. _____

Vocal: D. _____

Secretario: D. _____

Realizado el acto de defensa y lectura de la *Tesis Doctoral* el día _____ de
_____ de _____.

en _____

Calificación: _____

EL PRESIDENTE

LOS VOCALES

EL SECRETARIO

ÍNDICE

1.- Preámbulo	20
1.1.- Resumen	20
1.2.- Objetivos	34
1.3.- Plan de desarrollo	36
1.4.- Materiales y método de trabajo	37
2.- Introducción	39
2.1.- Los tiempos míticos y legendarios	41
2.2.- La Antigüedad clásica	43
2.2.1.- Grecia	43
2.2.2.- Roma	44
2.3.- El Islam	45
2.4.- La Edad Media	45
2.4.1.- El <i>Enciclopedismo</i> de la Alta Edad Media	45
2.4.2.- El Románico	46
2.4.3.- El Gótico	46
2.5.- El Renacimiento	47
2.6.- El Barroco y el Rococó	48
2.6.1.- Generalidades	48
2.6.2.- El Barroco danubiano	50
2.7.- El Clasicismo	51

2.8.- El Romanticismo	52
2.8.1.- Generalidades	52
2.8.2.- “ <i>Noucentisme català</i> ” o “ <i>Renaixença</i> ”	53
2.9.- El siglo XX	54
2.9.1.- El Racionalismo y el Movimiento Moderno	54
2.9.2.- El epílogo del siglo XX: Daniel Libeskind	55
3.- Música y Arquitectura en los tiempos legendarios	57
3.1.- Generalidades	57
3.2.- La cultura grecorromana	58
3.2.1.- Las Musas	58
3.2.2.- La diosa Harmonía (Armonía)	61
3.2.3.- Zeto y Anfión	66
3.2.4.- El <i>Corpus Hermeticum</i>	71
3.3.- La cultura semítica (hebrea)	73
3.3.1.- El <i>Manuscrito de Cooke</i>	73
3.3.2.- Las <i>Murallas de Jericó</i>	76
3.3.3.- Ciencia, Música y “ <i>Torah</i> ”	78
3.4.- La síntesis entre lo dionisiaco y lo apolíneo	80
3.5.- La Arquitectura y la mítica fragua de los metales	82
4.- Música y Arquitectura en la Antigüedad clásica	83
4.1.- Generalidades	83

4.2.- El mundo clásico	85
4.2.1.- La idea de lo Bello	87
4.2.2.- El Pitagorismo	97
4.2.3.- La Armonía de Pitágoras	100
4.2.4.- La influencia ética de los distintos modos tonales	105
4.2.5.- La fuerza de los números	106
4.2.5.1.- La <i>Enéada</i>	110
4.2.5.2.- La correspondencia geométrica y musical	111
4.2.6.- Los cuatro " <i>Mathemata</i> "	113
4.2.7.- El " <i>Canon</i> "	119
4.2.8.- El " <i>Kalon</i> "	122
4.2.9.- Contradicciones aparentes	122
4.2.10.- La clasificación de las <i>Artes</i>	124
4.2.10.1.- La simbología de las <i>Artes Liberales</i>	125
4.2.11.- La clasificación de las <i>Ciencias</i>	130
4.2.12.- La importancia de los términos " <i>Techné</i> " y " <i>Ars</i> "	130
4.2.13.- El virtuoso	134
4.3.- Marco Lucio Vitruvio y la Música	134
4.3.1.- La visión de la Música en el <i>Tratado</i> de Vitruvio	141
4.3.2.- El triángulo 5:4:3 desde la perspectiva vitruviana	145
4.3.3.- La simpatía melódica de Jámblico de Calcis	146
4.4.- El epílogo del mundo clásico: san Agustín	148
4.4.1.- Generalidades	148
4.4.2.- La Belleza agustiniana	149
4.5.- La herencia de la cultura clásica	152

4.5.1.- La Armonía y la perfecta relación de las partes	160
5.- Música y Arquitectura en el Islam	163
5.1.- <i>Alarifes y alamines</i>	163
5.2.- La Música en la decoración islámica	166
5.2.1.- En la Caligrafía	167
5.2.2.- En la Geometría	169
5.2.3.- En el Arabesco	171
5.2.4.- En la Luz	172
5.2.5.- En el Agua	173
5.3.- La <i>vibración musical</i> en la arquitectura islámica	174
5.4.- Las dos Artes que son hermanas de los números	185
6.- Música y Arquitectura en el Románico	188
6.1.- Generalidades	188
6.2.- Los claustros y la Música	195
6.3.- Un lenguaje común: Métrica, Música y Arquitectura	200
6.4.- Los modos rítmicos y el Orden	203
6.5.- Rito y Orden geométrico	204
6.6.- La arquitectura sagrada	205
6.7.- La “ <i>vesica piscis</i> ” y la Armonía Unitaria	210
6.8.- La dinámica del Espacio	214
6.9.- El Número	215

6.10.- El Contraste	219
7.- Música y Arquitectura en el Gótico	220
7.1.- Generalidades	220
7.2.- La arquitectura secreta del Mundo	231
7.3.- La Analogía entre la Arquitectura y la Música	231
7.4.- El Movimiento en la arquitectura gótica.	233
7.5.- El fin de la vida nómada	237
8.- Música, Arquitectura y Alquimia	239
8.1.- La alquimia musical	239
8.2.- La Música en los procesos alquímicos	248
8.3.- Las tres artes armónicas	265
8.3.1.- Generalidades	265
8.3.2.- La evolución desde san Isidoro hasta el Barroco	268
8.3.3.- Herreros, alquimistas, músicos y arquitectos	271
8.3.4.- La relación entre las Ciencias y la Alquimia	275
9.- Música y Arquitectura en el Renacimiento	276
9.1.- Antecedentes y generalidades	276
9.2.- Los nuevos postulados de las Artes	280
9.3.- Dos estilos contrapuestos: Renacimiento y Barroco	283

9.4.- De lo inconmensurable	288
9.5.- La compensación de las Artes	289
9.6.- El Humanismo matemático	291
9.7.- La Música en los tratados de Arquitectura	294
9.7.1.- El <i>modelo armónico</i> de Leon(e) Battista Alberti	295
9.7.2.- La <i>matemática sensible</i> de Antonio Averlino	302
9.7.3.- La <i>armonía común</i> de Francesco di Giorgio	303
9.8.- Las recomendaciones renacentistas	305
9.9.- Las reglas proporcionales de la Geometría	314
9.10.- Las tres habitaciones armónicas de Alberti	316
9.11.- Tres ejemplos singulares de la armonía musical	321
9.11.1.- <i>Santa Maria della Pace</i>	321
9.11.2.- La geometría del pavimento de la <i>Basílica de San Lorenzo</i> (Floencia)	321
9.11.3.- La <i>Capilla Sixtina</i> del Vaticano	323
10.- Música y Arquitectura en el Barroco	325
10.1.- Generalidades	325
10.2.- Música y Arquitectura en el Barroco	329
10.2.1.- Etimología y antecedentes	329
10.2.2.- El fundamento ideológico	335
10.2.3.- El fundamento psicológico	340
10.2.4.- El espectáculo dramático del Barroco	344
10.2.5.- La Música del Corazón	350

10.2.6.- La expresión del “aria”	352
10.2.7.- La arquitectura musical	353
10.2.8.- La “Frauenkirche” de Dresde	363
10.2.9.- La <i>cripta</i> de la <i>Catedral de Cádiz</i>	367
10.3.- Música, Religión y composición armónica	369
10.3.1.- Johannes Kepler y la “ <i>Harmonice Mundi</i> ”	369
10.3.2.- Athanasius Kircher	372
10.3.2.1.- La vista y el oído según Kircher	382
10.3.3.- La Analogía de sor Juana Inés de la Cruz	385
10.3.4.- Música y Religión: la reforma de Martin Lutero	386
10.3.5.- Johann Sebastian Bach: un genio incomprendido	389
10.3.5.1.- La práctica de la Numerología	390
10.3.5.2.- El Arte de la Fuga	397
10.3.5.3.- La música matemática	399
10.3.5.4.- La extensa producción matemático-musical de Bach	404
10.4.- Los principios armónicos del Barroco	405
10.4.1.- El Barroco congelado	405
10.4.2.- La clave racionalista	414
10.4.3.- La componente mágica	419
10.4.4.- El <i>Manuscrito sobre la proporción</i> , de François Bernin de Saint-Hilarion	424
10.4.5.- Juan de Caramuel Lobkowitz	427
10.4.6.- Lo Clásico y lo Barroco	431
10.4.6.1.- El <i>Real Colegio Seminario del Corpus Christi</i>	439

11.- Música y Arquitectura en el Clasicismo	442
11.1.- Generalidades	442
11.2.- La perfección formal de la realidad	447
11.3.- Clasicismo contra Extravagancia	449
11.4.- La arquitectura armónica de René Ouvrard	453
11.5.- <i>Versalles</i> en sonidos	460
11.6.- La unidad iluminista	462
11.7.- La geometría musical de Ledoux	465
11.8.- Johann Wolfgang von Goethe: Música y Arquitectura	466
11.9.- Las catedrales góticas de Goethe	467
11.10.- La arquitectura musical en la España neoclásica	472
11.10.1.- El tratado del marqués de Ureña	472
11.10.2.- <i>La Santa Cueva de Cádiz</i>	475
11.11.- El influjo matemático en la España de la Ilustración	476
12.- Música y Arquitectura en el Romanticismo	478
12.1.- La unidad romántica	478
12.2.- La obra musical romántica y la unidad arquitectónica	484
12.3.- La Arquitectura es Música silenciosa	486
12.4.- La Arquitectura es Música congelada	487
12.5.- <i>Las Siete Lámparas de la Arquitectura</i>	498
12.6.- El Romanticismo y el Modernismo catalán	500

12.6.1.- El Modernismo y Richard Wagner	500
12.6.2.- En busca de una arquitectura nacional	501
12.6.3.- La visión musical de Antoni Gaudí i Cornet	502
12.6.3.1.- Antoni Gaudí y el canto gregoriano	510
12.6.3.2.- Richard Wagner y Antoni Gaudí	519
12.6.3.3.- El <i>Campo del Arpa</i> (del Rey David)	525
12.6.3.4.- Antoni Gaudí y Anton Bruckner	528
12.6.3.5.- Bruckner, Gaudí y la música “a capella”	533
12.6.3.6.- Gaudí, Steiner y el “espacio musical”	538
12.6.4.- Un modelo para <i>El Palau de la Música Catalana</i>	541
12.7.- La <i>incompletitud</i> de la obra de Arte	543
13.- Música y Arquitectura en el siglo XX	544
13.1.- <i>Tosca</i> , de Giacomo Puccini	544
13.2.- <i>Eupalinos o el Arquitecto</i> , de Paul Valéry	547
13.3.- <i>Doktor Faustus</i> , de Thomas Mann	548
13.4.- La poética musical de Frank Lloyd Wright	552
13.5.- La <i>Sinfonía Gótica</i> , de William Havergal Brian	556
13.6.- El nuevo discurso musical y edilicio de Debussy	559
13.7.- El Neoclasicismo musical del siglo XX	564
13.8.- La Música y la Arquitectura de Theodor W. Adorno	567
13.9.- El espíritu musical de Walter Gropius	572
13.10.- La componente musical de la <i>Bauhaus</i>	575
13.10.1.- El “equilibrio armónico” de Gertrud Grunow	578

13.10.2.- Las analogías de Wassily Kandinsky	580
13.11.- Le Corbusier y la Música	584
13.11.1.- Música y Matemáticas en el <i>Modulor</i>	584
13.11.2.- " <i>Vers une Architecture</i> "	592
13.11.3.- Las razones musicales	596
13.11.4.- El <i>Modulor</i> : una medida armónica y musical	602
13.11.5.- El <i>Pabellón Philips</i> , de Iannis Xenakis	607
13.11.5.1.- La música "escotástica" de Iannis Xenakis	609
13.11.5.2.- La verdadera influencia de Iannis Xenakis	618
13.12.- El Color de la Música en la arquitectura moderna	625
13.13.- La luz musical en la arquitectura moderna	629
13.14.- Pierre Boulez y la Arquitectura	633
13.15.- El <i>Museo Judío</i> de Berlín	638
14.- Las cualidades de la música arquitectónica	645
14.1.- La Ciencia de la <i>buena modulación</i>	645
14.2.- Los Principios de la <i>buena modulación</i>	653
14.3.- La herencia de san Agustín	655
14.4.- La Armonía cisterciense	660
14.5.- La Belleza cuadrada y la Belleza clásica	662
14.6.- La estética musical	672
14.7.- El " <i>Technon Synagoge</i> "	680
14.7.1.- La Simetría	680
14.7.2.- El Ritmo	684

14.7.3.- El problema óptico	685
14.8.- La buena Proporción	688
14.8.1.- La clasificación de las proporciones	690
14.8.1.1.- La Proporción	690
14.8.1.2.- Géneros de Proporción	691
14.8.1.3.- Modelos de proporción armónica superficial	692
14.8.1.4.- Modelos de proporción armónica espacial	694
14.9.- Los Números, la Música y la Arquitectura	694
14.9.1.- Generalidades	694
14.9.2.- El origen matemático del Arte	699
14.9.2.1.- Arquitectura y Matemática	700
14.9.2.2.- La <i>Armonía Matemática</i> de las catedrales	704
14.9.3.- Los elementos intrínsecos a la Arquitectura	708
14.9.4.- La arquitectura del Número y de la Proporción	711
14.9.5.- Los códigos secretos y las claves armónicas	713
14.9.6.- Consecuencias armónicas del <i>Canon</i> de Policleto	720
14.9.7.- El aparente abandono de la tradición pitagórica	733
14.9.8.- La arquitectura del Movimiento	734
14.9.8.1.- El " <i>Ballet</i> ", la Danza y la Arquitectura	734
14.9.9.- Armonía, Número y Movimiento	736
14.9.10.- Articulación rítmica y movimiento espacial	739
14.9.10.1.- Ritmo y Movimiento en el Románico	739
14.9.10.2.- Ritmo y Movimiento en el Gótico	739
14.9.10.3.- Ritmo y Movimiento en el Renacimiento	740
14.9.10.4.- Ritmo y Movimiento en el Barroco	743

14.9.10.5.- Ritmo y Movimiento en el Manierismo	744
14.9.10.6.- Ritmo y Movimiento en el Clasicismo	745
14.9.10.7.- Ritmo y Movimiento en el Romanticismo	745
14.10.- Los sentidos estéticos	746
14.11.- La disciplina estética de la Música	748
14.11.1.- Los principios estéticos	754
14.11.1.1.- Los valores texturales	754
14.11.1.2.- Los valores dinámicos	758
14.11.1.3.- Los valores temporales	758
14.11.1.4.- Los valores estructurales	759
14.11.1.5.- Los valores penetrantes	760
14.12.- La Arquitectura es Música congelada	761
14.12.1.- La literatura <i>romántica</i> como elemento conector entre la Música y la Arquitectura	762
14.12.2.- " <i>Frozen Music</i> " ("la Música congelada")	764
14.12.3.- La relación armónica entre el Tiempo y el Espacio	768
14.12.4.- Espacio " <i>versus</i> " Tiempo	782
14.12.5.- La fusión entre el Espacio, el Sonido y el Tiempo	786
14.12.6.- La influencia del orden temporal y espacial	788
14.13.- La componente sinestésica del Arte	792
14.14.- Lao-Tse y Platón	801
14.15.- El Espacio inmaterial	804
14.16.- El extraño concepto de Belleza <i>ideal</i>	806
14.16.1.- La Belleza en la Grecia clásica	806
14.16.2.- La Belleza en la Edad Media	808

14.16.3.- La Belleza en el Renacimiento	808
14.16.4.- La Belleza en el <i>Intelectualismo Ilustrado</i>	808
14.16.5.- La Belleza en las doctrinas de Baumgarten y de Christian Wolf	809
14.16.6.- La Belleza en la <i>Escuela Kantiana</i>	813
14.16.7.- La Belleza en el <i>Idealismo Objetivo</i>	815
14.16.8.- La Belleza en el <i>Krausismo</i>	816
14.16.9.- La Belleza en la <i>Teoría de los Valores o Axiología</i>	819
14.16.10.- La Belleza en el <i>Marxismo</i>	819
14.17.- La Belleza libre y la Belleza dependiente	819
14.18.- De la visión de John Ruskin a la de August Endell	821
14.19.- Lo dionisiaco y lo apolíneo	825
14.20.- Música y Geometría	834
14.20.1.- La geometría de la Música	837
14.20.2.- La <i>Sección de Oro</i> en la Música	842
14.20.3.- Sonido, Luz, Número y Geometría	846
14.20.4.- La reciprocidad entre el Sonido y el Espacio	850
14.20.5.- La Arquitectura como arte espacial	854
14.20.6.- La Arquitectura como arte espacio-temporal	856
14.20.7.- El Tiempo convertido en Espacio	857
14.21.- Los colores y la Música	860
14.21.1.- El Color y los instrumentos musicales	866
14.22.- La ciudad como Música	867
14.23.- La Interpretación	870
14.24.- Músicos que componen para edificios concretos	872

14.24.1.- La <i>Iglesia de San Pedro de Lerma</i>	874
14.24.2.- El <i>Monasterio de las Descalzas Reales</i>	875
14.24.3.- La práctica historicista	876
15.- La física de la Música	879
15.1.- La formación de las escalas musicales	879
15.2.- La escala musical	880
15.2.1.- La escala pitagórica	885
15.2.2.- La escala de Gioseffo Zarlino	888
15.2.3.- La escala de William Holder	889
15.2.4.- La escala del tono medio (o temperada desigual)	890
15.2.5.- La escala justa	891
15.2.6.- La escala temperada igual	892
15.2.7.- Las escalas microtonales	896
15.3.- La vista y el oído	897
15.4.- El acorde 3:4:5	900
15.5.- Los confines de la Materia y del Tiempo	902
16.- La unidad de las Artes	904
16.1.- Generalidades	904
16.2.- Los límites de las Artes	916
16.3.- El concepto de <i>Bellas Artes</i>	917
16.4.- La unificación de las Artes	924

16.5.- La exacta correspondencia entre la Música y la Arquitectura	934
16.5.1.- La Iconografía de la Música y de la Arquitectura	939
17.- Tesis	943
17.1.- Introducción	943
17.2.- Resultados y proposiciones	948
17.2.1.- Proposición nº 1: Lo objetivo y lo subjetivo	949
17.2.2.- Proposición nº 2: Lo activo y lo pasivo	956
17.2.3.- Proposición nº 3: La Analogía	959
17.2.4.- Proposición nº 4: Los dos principios pitagóricos	977
17.2.5.- Proposición nº 5: Lo visual y lo auditivo	980
17.2.6.- Proposición nº 6: Lo espacial y lo temporal	986
17.2.7.- Proposición nº 7: El sometimiento al conjunto	989
17.3.- Discusión	990
17.4.- Conclusiones	991
18.- Anexos	1.002
18.1.- Glosario	1.002
18.2.- Definiciones	1.027
18.3.- La leyenda de Hiram Abi	1.027
18.4.- Entrevista con Iannis Xenakis	1.035
19.- Notas	1.041

19.1.- Notas al capítulo 1	1.041
19.2.- Notas al capítulo 2	1.046
19.3.- Notas al capítulo 3	1.050
19.4.- Notas al capítulo 4	1.089
19.5.- Notas al capítulo 5	1.138
19.6.- Notas al capítulo 6	1.152
19.7.- Notas al capítulo 7	1.178
19.8.- Notas al capítulo 8	1.187
19.9.- Notas al capítulo 9	1.211
19.10.- Notas al capítulo 10	1.237
19.11.- Notas al capítulo 11	1.310
19.12.- Notas al capítulo 12	1.330
19.13.- Notas al capítulo 13	1.374
19.14.- Notas al capítulo 14	1.442
19.15.- Notas al capítulo 15	1.538
19.16.- Notas al capítulo 16	1.541
19.17.- Notas al capítulo 17	1.568
19.18.- Notas al capítulo 18	1.590
 20.- Bibliografía	 1.606
 20.1.- Libros y publicaciones periódicas	 1.606
20.2.- Otras referencias bibliográficas	1.690
20.3.- Referencias de <i>Internet</i> (archivos electrónicos o digitales)	1.694

*Dedico este Trabajo a Gloria y a Sonsoles... y a mis Directores de Tesis, por su
paciencia, ayuda y comprensión.*

La Obra de Arte es la encarnación de la totalidad.

F. W. J. Schelling.

*"La Música produce muchos beneficios que
permiten la corrección de las maneras
y la forma de vivir del Hombre".*

Iamblicus, 300 a. d. C.

1.- PREÁMBULO

1.1.- RESUMEN

Para afrontar el desarrollo de esta *Tesis Doctoral*, se ha optado, en primer lugar, por estudiar las influencias y relaciones mutuas entre la Arquitectura y la Música durante algunos de los períodos históricos y artísticos más representativos de la cultura occidental. Después, se aborda el estudio desde las cualidades de la *música arquitectónica*, de la física de la Música y de la unidad de las Artes, como argumento y justificación para apreciar esa tan buscada asociación entre la Música, prototipo del arte acústico e inmaterial (*metafísico*), y la Arquitectura, arquetipo del arte visual y material (*físico*). Ambas disciplinas artísticas se articulan siguiendo un preciso orden compositivo, que recurre a la Matemática para su aplicación práctica (representación sensible de la Belleza *absoluta*); ya sea bajo la apariencia de la *Armonía* o de la *Proporción Canónica*, pero siempre numérica (de fundamento pitagórico o platónico), que nos remite, en última instancia, al *Orden Universal* o a la *Música de las Esferas*; es decir, al Creador, bajo cualquiera de sus apariencias más recurrentes y “suggerentes”; o sea, como *Gran Geómetra*, *Músico* o *Arquitecto del Universo*.

Es difícil saber cuál fue la primera necesidad *artificial* del hombre prehistórico: la vivienda o la Música. Tanto la vivienda (léase: Arquitectura), que le proporcionaba cobijo ante la adversidad de los elementos naturales y le permitía su desarrollo como artífice, como la Música, que le facilitaba la íntima y necesaria conexión con la

Divinidad (1), le eran indispensables para la supervivencia, ya sea física, psicológica o intelectual (como labor especulativa de la razón). Según el musicólogo José Forns, en el primer tomo de su *Estética aplicada a la Música* (Madrid, 1948), “la primera arte plástica que aparece en la *Historia es la Arquitectura*, erigiendo monumentos conmemorativos; y como exornación de los mismos, la Jeroglífica, que dio origen a la Escultura y a la Pintura” (2). Puede que esta suposición sea cierta, pero de lo que no cabe ninguna duda, es de que, si eso fue así, los cantos de agradecimiento o de petición (encaminados a la obtención de abundante caza, lluvia, fecundidad, perdón, etc.) dirigidos a la todopoderosa y omnipresente Divinidad, y, por lo tanto, la Música (3), pese a su monódico arcaísmo, también estaba presente en esos mismos actos de portentosa creación edilicia. Recordando una cita de Casiodoro, tal como queda expuesta en sus *Institutiones Divinarum et Humanarum lectionum* (Libro V, 2), “la disciplina de la Música está presente en todas las acciones de nuestra vida” (4).

Precisamente, esa doble necesidad y la relación entre ambas Artes, ha sido la inspiradora de esta *Tesis Doctoral*. El trabajo que se desarrolla a continuación, con la extensión suficiente para apreciar todos y cada uno de sus vínculos y de sus posibles consecuencias, consiste en la descripción de los *supuestos* puntos de contacto entre la Arquitectura y la Música. Por ello, y ante la necesidad de apreciar los vínculos culturales que les son comunes, se hace indispensable la recuperación del concepto artístico de ambas Disciplinas y la búsqueda e interpretación de las numerosas conexiones teóricas, metafísicas y filosóficas que, en algo más que apariencias o simple coincidencia, las unen.

Así, “las pinturas de los aborígenes australianos muestran que el mundo en el que vivimos está recorrido, en realidad, por sendas invisibles: líneas imaginarias que se tuercen y se organizan en diseños geométricos” (5). De hecho, afirma la Tradición popular que esas líneas invisibles son las mismas que, desde tiempo inmemorial, recorre la superficie del planeta, a modo de venas de fuerza o de energía vibratoria, que, durante la Antigüedad y la Edad Media, fueron responsables (junto a la conexión astronómica) de la ubicación y orientación de templos y edificios singulares (en especial de aquellos que servían para conectar con la divinidad creadora). Pero esos nativos australianos afirman que la verdadera materia de esas líneas que configuran el espacio geográfico son las “notas, {las} melodías y {los} cantos” (6). La mitología de ese pueblo considera -incluso en la actualidad- que “cada antepasado derramó a su paso una inmensa estela de notas que funcionaría, al mismo tiempo, como mapa y antena, puesto que no hay roca o arroyo que no haya sido cantado o que no pueda ser cantado” (7); lo que, de alguna manera, nos aproxima a la Creación bíblica: primero fue el Verbo, el “Logos”; tras él, todo lo demás. Pero el Verbo del que nos habla Juan *el Evangelista* no es otra cosa que vibración armónica, el resultado intelectual de la *Música de las Esferas*.

En la década de los ochenta del siglo XX, Bruce Chatwin viajó al continente australiano, a la cultura aborígen, en busca de esas misteriosas e invisibles sendas *musicales* que geometrizan las superficies sobre las que se asienta la Arquitectura y la Naturaleza. “El resultado de sus investigaciones constituye el argumento de uno de sus libros más fascinantes: *Las líneas de los cantos*. En las páginas del escritor inglés emerge la sorprendente visión de los aborígenes, para quienes el canto constituye {(como lo fue para la Antigüedad griega, con Orfeo, Apolo o Mercurio)}

una forma de conocimiento {trascendente}: ‘Al principio, la Tierra debe existir como concepto mental; luego, hay que cantarla {(musicalizarla con el “Verbo creador”)}, y es sólo entonces cuando uno puede afirmar que existe” (8). Para este pueblo, la Música antecede a la Arquitectura, pese a que las dos Disciplinas se organizan en torno a la Geometría; es decir, alrededor de las Matemáticas. Pero esta idea, no es exclusiva de los aborígenes australianos; sino que es un rico patrimonio de toda la Humanidad.

Ciertamente, durante muchos siglos, el Hombre ha considerado que las Matemáticas y la Música tienen una curiosa y “mágica” relación (*cfr.*: los escritos de Euclides, Arquitas y Nicómaco). De hecho, hay una parte importante de la *Ciencia Matemática* que estudia los números, sus patrones y formas de expresión, generación, relación y manifestación en el *Mundo Físico* (en la Naturaleza); y son estos “elementos intelectuales”, en apariencia abstractos, *objetivos* y racionales, los que constituyen el *subjetivo* Arte de componer y ejecutar Música.

Parece un contrasentido: si la Música está cargada de emociones (puede ser estética, espiritual, religiosa, sentimental, etc.), las Matemáticas son abstracciones que trascienden el mundo natural. Esa mezcla entre lo terrenal y lo celestial, entre lo exotérico (lo práctico) y lo esotérico (lo espiritual), entre lo particular y lo universal, ha provocado una especie de relación mística o ritualística entre esas dos Disciplinas, que confluye en el pensamiento pitagórico (para Pitágoras, la palabra “matemáticas” significa “lo que es aprendido”); y que, luego, con la transmisión de Severino Boecio (*circa* 480-524), se diluye en multitud de experiencias artísticas y metafísicas, cuya dimensión es poco menos que imposible de valorar. La distancia que media entre

esos conceptos y la idea de percepción de la Belleza es una mera línea ilusoria, algo insignificante que llegó a confundirse: *Los Números y la Belleza son una y la misma cosa* (cfr.: las proporciones armónicas y los intervalos agradables que surgieron del experimento musical de Pitágoras fueron trasladados a todas las Artes, como modelo “musical” para configurar los patrones de la Belleza).

Por otro lado, se ha realizado un seguimiento de los elementos y teorías más relevantes que acontecieron, desde esa perspectiva, en el período histórico-artístico comprendido entre mediados del siglo VI a. d. C. (9) -pero ya en Occidente-, cuando la teoría matemática y musical de Pitágoras y la formulación filosófica de la Grecia clásica iluminaban -con resplandor inusual- los conocimientos de la Antigüedad; y el período definido por el final de la quinta década del siglo XX, justo cuando se termina de construir el *Pabellón de Philips* para la *Exposición Internacional* (o *Feria Mundial* de 1958) de Bruselas, según un singular proyecto arquitectónico debido a la actuación conjunta y *solidaria* (sic) de Le Corbusier (en el capítulo dedicado al siglo XX, se tratará la *verdadera paternidad* de este edificio), Iannis Xenakis y Edgard Varèse, y la conclusión del *Museo Judío* de Berlín (2001), obra del arquitecto Daniel Libeskind.

El principio de ese período histórico se fundamenta en la figura, “*quasi*” mítica, de Pitágoras, verdadero precursor de la relación entre la Música, la Geometría y la Aritmética, y la subsiguiente teoría de la proporción musical; y el final converge en esa obra de *geometría reglada e inspiración musical* que inició una nueva etapa en la arquitectura del siglo XX, desplazando para siempre, en el olvido más humillante, los numerosos intentos, algunos fallidos y desatinados, y, otros memorables, que

han perseguido esa misteriosa integración de la Música con la Arquitectura que Maurizio Marini, en su estudio sobre Velazquez (10) (numerosos investigadores coinciden en afirmar que este pintor fue el primero que plasmó en un lienzo la “invisibilidad” del espacio), denomina, alterando el orden, “ósmosis entre Arquitectura y Música”.

Le Corbusier, el eterno buscador de la unificación de las artes, como varias décadas atrás lo fueron los filósofos y escritores del Romanticismo alemán, cuya visión fundamental, debida a Richard Wagner, se definió como “*Gesamtkunstwerk*” u “obra de *Arte Total*” (léase: la Ópera), actuaba igual que el propio Leon(e) Battista Alberti, quien recuperaba y materializaba arquitectónicamente esa misma y unitaria fuerza creativa de la Antigüedad con unas *nuevos* modelos surgidos de los extraños ritmos matemáticos que le proporcionaba el *Arte de la Música*. Nada se diferencia de la fórmula compositiva del arquitecto y músico Iannis Xenakis, por aplicación de los principios formativos y armónicos de la música secuencial o “*estocástica*”, singular hacedor, junto con el arquitecto suizo y el músico francés Edgard Varèse (París, 1883 - Nueva York, 1965), de las complejas formas tridimensionales del *Pabellón Philips* (Bruselas, 1958).

Pero esas formas edilicias, que parecían abolir para siempre el divino *Canon* de Policleto, no eran nuevas. Antoni Gaudí i Cornet, el arquitecto catalán que decía estudiar música gregoriana para “hacer mejor arquitectura” las había *creado* sólo sesenta años antes. Gaudí bien pudo seguir, quizás, los extraños consejos de Marco Lucio Vitruvio Polion, tal como expone en su *Libro I*, capítulo I, de *Los Diez Libros de Arquitectura*; ya que, por sorprendente que parezca, “un buen arquitecto (...) debe

(...) tener conocimientos de Música (...) para que pueda entender las leyes de las proporciones canónica y matemática (...); {pues,} (...) la profesión de arquitecto requiere el ejercicio de todas las Ciencias" (11) conocidas. Pese a todo, Vitruvio no hace recaer en el arquitecto la responsabilidad de "ser un músico como Aristosene {{o Aristoxeno}}, mas tampoco un ignorante en cuestiones de Música" (12); "en suma, no ha de ser sobresaliente en todas las Ciencias, pero, al menos, no ha de estar a oscuras en ninguna" (13). Algo que, al mismo tiempo, es difícil y fácil de conseguir; pues, no hay nada más difícil que adecuarse a un termino medio, ni nada más fácil que pretender conocer de todo cuando, en realidad, no se sabe nada.

El hilo conductor de esta *Tesis Doctoral* consiste, en todo momento, en el estudio pormenorizado de la *aproximación* y, en muchos casos, *confusión* que se ha producido, desde la Antigüedad, entre la Aritmética, entendida como una parte más de la madre Filosofía (cuyas raíces profundizan hasta la Metafísica), germen de todo el pensamiento humano, y la Música, modelo armónico de la estructura del Cosmos. Partiendo de esta identidad evidente e incuestionable entre esas *Artes Liberales del Cuadrivio* ("Quadrivium"), se analiza la concepción antigua (clásica), medieval y moderna, de la *Armonía Universal* y su relación con el canon armónico musical, como prototipo de la Belleza, que fue aplicado a la Arquitectura; y, por consiguiente, la *pretendida* hermandad, postulada por san Agustín y otros muchos después de él, entre la Música y la Arquitectura, hábilmente encarnada en una mutua relación de equivalencia, migración e interconexión de numerosos conceptos fundamentales y de vocabulario técnico. Esta premisa intelectual de origen agustino, que después fue asumida como propia por la escolástica medieval (v. gr.: santo Tomás de Aquino) y que, a su vez, fue extraída y asimilada de los antiguos escritos (*neo*)pitagóricos y

(neo)platónicos, tal como fueron recopilados, corregidos, interpelados y comentados en los elitistas “*scriptorium*” de los monasterios de la Edad Media, hizo posible esa identidad, en base a su estrecha filiación con el Número; el cual, determina el Orden, la Organización de la *forma* edilicia y musical, y, por consiguiente, el primer concepto vitruviano de “*Eurythmia*”, fundamento de toda la arquitectura posterior.

Es importante observar que, bajo la aparente afinidad entre la Música y la Arquitectura, existe una incuestionable ruptura intelectual, una grieta o “*voragine*” del mundo del Arte, articulada y fomentada durante la Alta Edad Media, cuando las corrientes filosóficas y metafísicas, aún no maduras y bien definidas, heredaron el conocimiento Antiguo y asumieron como verdades absolutas, en el ámbito de una sociedad monolítica, compartimentada y perfectamente estructurada, la división de las *Siete Artes Liberales* (o “*Curriculum*”) en el “*Trivium*” y el “*Quadrivium*”, verdadero y omnipresente paradigma de la cultura occidental hasta bien entrada la Modernidad.

Esa división del *septenario artístico* será tratada, al objeto de analizar el encuadramiento de la Arquitectura -si es que aquélla tiene cabida- en uno de esos dos grupos, analizando los requisitos que la hacían ajena, en principio, y, siempre en relación con la Música, a cualquiera de las *Siete Artes*. Con el tiempo, los fragmentos de esas *Artes* (no científicas) se reordenaron en las *Bellas Artes*, permaneciendo las demás como fundamento y esencia de las *Ciencias* actuales. Pese a ello, y según lo escrito con gran habilidad por Severino Boecio (*circa* 480-524), en su *De Institutione Musica* (XXXIII), se debe mantener la diferenciación entre el “*Ars*” y el “*Artificium*”; pues, “hay que considerar que todo ‘Arte’ (‘*Ars*’), al igual que

toda disciplina, tiene, por naturaleza propia, mayor dignidad que cualquier otro 'Oficio' ('*Artificium*') que se realiza con la actividad manual del 'ejecutante' ('*artifex*')" (14).

Por otro lado, ya dentro del trabajo de interpretación de las fuentes literarias genéricas, se analizará, en concreto, el "*adagio*" o aforismo, erróneamente atribuido a Johann Wolfgang von Goethe, según el cual, *la Arquitectura es Música congelada*. Semejante conclusión, en apariencia gratuita y frívola, impregnó hasta la médula a gran parte de los pensadores de la ya decadente Ilustración y la postrera sociedad que convivió con el Romanticismo, siendo muy evidente la herencia intelectual y conceptual que transmitió, de forma subliminal e imperceptible, hasta nuestros días. Y, esa transmisión intelectual fue de tan hondo calado que, cuando, en una universidad norteamericana en la que se impartían clases de Arquitectura, apareció un "*graffiti*" anónimo que afirmaba que *la Música es Arquitectura derretida*, supuso un reencuentro, en absoluto escandaloso, con las bases teóricas del Renacimiento, del Barroco, del Romanticismo, y, en definitiva, de la Antigüedad clásica. La Postmodernidad, y cualquier otro movimiento contemporáneo, pese a que nos cueste asumirlo, no ha roto su parentesco con el pasado. Esta elocuente dualidad, ese ingenioso juego de palabras y de artificios, que no de conceptos o ideas, fluye, a un nivel sensible de baja intensidad, a lo largo de todos los capítulos y apartados de esta *Tesis Doctoral*.

El haber citado a las fuentes literarias implica, necesariamente, la existencia de otras que se nutren de distintos ríos. Y, así es. La investigación realizada hasta la fecha, ha supuesto la apreciación de, al menos, tres fuentes genéricas que permiten

la aproximación a este tema: *musicales, literarias y arquitectónicas*. Entendiendo por la primera, no sólo la Música propiamente dicha, sino el substrato matemático, teórico, cultural, filosófico y metafísico que la soporta, así como las declaraciones o trabajos de músicos de reconocida solvencia técnica y artística, ya sean intérpretes o compositores, que hayan formulado teorías que aproximen los ámbitos de actuación y representación de la Música y la Arquitectura; por la segunda, como la recopilación de citas fundamentales, ya sea por su trascendencia cultural o por estar formuladas por filósofos y/o escritores que han contribuido a la evolución del pensamiento occidental, que permitan acotar, avalar, fundamentar, expresar o conformar, las conclusiones de esta *Tesis Doctoral*; y, la tercera, retomando las ideas y directrices olvidadas de los teóricos de la Arquitectura, desde Vitruvio hasta Le Corbusier, por las que, investigando y profundizando en los conceptos casi metafísicos, o, sí se prefiere, herméticos y oscurantistas, que hacen factible la aplicación de las bases de la *Armonía Universal* (que surge de la *Música de las Esferas*), es decir, matemática y, por consiguiente, musical, se manifiesta una cierta aproximación entre ambos campos artísticos. La fuente de conocimiento, definida con el epígrafe de arquitectónica, también aborda casos concretos, como la idea aportada por la arquitectura medieval, ya sea románica o gótica, la arquitectura islámica y la desarrollada, de forma periódica, desde el Renacimiento hasta principios del siglo XXI, en favor de esa, hasta el momento, hipotética afinidad artística.

La investigación se presenta de forma didáctica, sin renunciar a ninguna conexión, por ajena y extraña que parezca, con cualquier Arte, Oficio o saber filosófico, metafísico, mitológico, iconográfico o simbólico, intentando hacer un desbroce lineal de la experiencia artística, a lo largo de esos más de dos mil

quinientos años de historia y bajo cualquiera de sus disfraces, que aúne la Música a la Arquitectura. Y escribo las voces en ese orden, y no en otro, o sea, Música antes de Arquitectura, porque, a la vista de las conclusiones de algunos teóricos y de las investigaciones realizadas en numerosas y complejas fuentes particulares, se deduce que la primera, íntimamente relacionada con la filosofía pitagórica y la especulación matemática, se sitúa en un ámbito intelectual superior -o, por lo menos, en una aparente primacía, según me dicta mi leal saber y entender-, con respecto a la Arquitectura, ya que ésta última se supedita, en muchos de sus aspectos, a la fuerza de los Números, es decir, a la inconmensurabilidad de la Aritmética. No hay que olvidar que, tanto la Geometría como la Música, se nutren de la *Ciencia del Número* (léase: la Aritmética), que es el fundamento de toda *armonía y equilibrio*. Esa faceta se analiza, en sus puntos fundamentales, bajo la premisa psicológica de lo Bello y de la interpretación fundamental de las categorías estéticas, desde la Antigüedad hasta la Filosofía del siglo XIX, pasando por la Escolástica medieval y las corrientes artísticas contemporáneas; pero, en cualquier caso, siempre limitadas en el tiempo por dos hitos fundamentales: la citada experiencia constructiva de Le Corbusier y Xenakis, en relación al *Pabellón Philips* de Bruselas (1958), y la obra de Libeskind para el *Museo Judío* de Berlín (2001).

La conclusión de la *Tesis Doctoral* abordará, a modo de exégesis, una especie de *boda alquímica*, bajo un prisma eminentemente teórico y especulativo, muy en la línea de las formas expositivas de la Antigüedad, en la que, por intercesión de la Matemática, expresión sublime de la *Armonía Divina*, la Música y la Arquitectura se manifiestan *unificadas*, al menos en sus fundamentos compositivos

más elementales, y entrelazadas hasta allí donde el Arte, la Ciencia y la Filosofía lo permiten.

Se analizarán, pues, los puntos de contacto y confusión; y sus orígenes y sus diferencias, la mayor parte de las cuales se manifiestan de forma periódica, casi en paralelo y con una extraña *sincronía*, con las corrientes de pensamiento que modelan la propia Historia de la Humanidad. En definitiva, lo evitado y olvidado por la mayoría de los arquitectos y teóricos de todos los tiempos conocidos, se recupera, evidenciando que el binomio constituido por la Música y la Arquitectura tiene más elementos en común de los que inicialmente cabría esperar; y demostrándose, con ello, esa evolución en paralelo, que no en perpendicular, de ambas *Artes*.

Este trabajo de investigación realizará un especial énfasis, no excluyente de otros posibles frentes de estudio, en tres de los períodos más representativos de la *Historia del Arte*: Renacimiento, Barroco y Romanticismo; con sus correspondientes movimientos artísticos asociados. Pero, sin olvidar y citar lo experimentado por la arquitectura islámica, el Románico, el Gótico, el *Noucentisme Català* o *Reinaixença*, el Racionalismo y el Movimiento Moderno (hasta la actualidad; en concreto, hasta el *Museo Judío* de Berlín, obra del arquitecto Daniel Libeskind).

En el Renacimiento surgirá, como paladín de esa hermandad artística Leon(e) Battista Alberti (11), con su aplicación directa de la *modulación musical* (armónica) a la Arquitectura; en el Barroco, se tratará la conexión entre los tratadistas de Música y Arquitectura, así como con la producción musical de compositores de tradición matemática; y en el Romanticismo, se abordará la intensa y prolífica relación de los

pensadores y escritores con los artistas edilicios y su repercusión en los conceptos metafísicos que se asocian tanto a la Arquitectura como a la Música; todo ello, formando parte de una premisa intelectual para facilitar la consecución del ideal de Belleza. En todo caso, se abordarán algunos ejemplos singulares en donde se hace patente ese extraño parentesco entre las Artes, que posibilita que un compositor romántico escriba su obra musical teniendo como modelo una obra arquitectónica, y viceversa.

Por otro lado, se constata que si el Renacimiento hizo hincapié, sobre todo, en la idea de proporción, el Barroco subrayó, en primer lugar, “el carácter jerárquico de la relación entre elementos” (16). Es decir, el sistema renacentista-barroco es, en definitiva, un “sistema jerárquico capaz de disponer los elementos valorándolos en el todo” (17), pero con “la exigencia de que {-como puntualizó Andrea Palladio-} haya una parte dominante” (18), idea que está emparentada con la Música. En otras palabras: cada detalle arquitectónico está sometido a una “rigurosa geometría que lo encierra todo” (19), abarcando a cualquiera de sus *infinitas* posibilidades expresivas, formales y visuales; mientras que los *bloques sonoros*, siguiendo ese mismo principio creativo, se supeditan al conjunto *armónico y/o melódico* de la obra musical. Por el contrario, en el Neoclasicismo se tiende a una composición en la que impera la autonomía e “independencia de los elementos frente al todo” (20). La arquitectura neoclásica se expresaba libremente (es el “deseo de control de la forma frente a la norma” (21)), y, podía aspirar a lo sublime y “alcanzar la integridad natural, aun a riesgo de un elementalismo que hoy puede llagar a parecernos hasta ingenuo, pero que suponía, sin duda, un gran esfuerzo y la conciencia de un nuevo criterio formal; lo que llevaba, inevitablemente, a nuevos mecanismos de diseño, a una nueva

Arquitectura” (22) y, por lo tanto, a una nueva Música. Se dice que el Neoclasicismo surge de la fuerza de dos componentes: el *pintoresquismo* (como transformación interna del Barroco, lo que propiciará, con el paso del tiempo, el movimiento *Post-Barroco*) y la *racionalidad* (tendencia hacia lo geométrico puro, que desencadenó el gusto *Neo-Palladiano*).

En la corriente *Neo-Palladiana*, tras la publicación del primer tomo del *Vitruvio Britannicus* (Londres, 1715), de Colen Campbell, y la traducción de los *Cuatro Libros de Palladio* (Londres, 1738), por Isaac Ware, está implícita una crítica feroz a los mecanismos de composición barrocos (23), tanto arquitectónicos como musicales. Robert Morris (1728-1761) se aparta de la ortodoxia imperante y propondrá un nuevo sistema de composición: la *arquitectura cúbica* (la base será el *cubo* y el *cuadrado*; y sus respectivas geometrías, perfectas y canónicas; según los ideales pitagóricos y platónicos (24)); cuyos principios fundamentales están presentes en los tratados y obras de la Antigüedad, ya sea aplicados a la Música o a la Arquitectura.

Los dos autores más influyentes en el Neoclasicismo inglés son J. B. Piranesi (*Parere sull'Archittetura; Antichità Romanae; y Carceri*) y el “abbé” Laugier (que era partidario del racionalismo más radical y de “una absoluta falta de respeto por los maestros del pasado y por los tradicionalistas” (25)). Para Laugier era preciso “abandonar la belleza formal y aspirar, en su lugar, a la expresividad y al carácter” (26). Para Nicolás Le Camus de Mézieres (1721-1789), “la arquitectura nueva debía recuperar su condición expresiva, convertirse en arquitectura parlante” (27), es decir, en Música (pues, *la Arquitectura es Música congelada*; cfr.: el “*scherzo molto vivace*” de la *Novena Sinfonía en Re menor, Opus 125 (Coral)*, de Ludwig van Beethoven).

De aquí a las “decoraciones congeladas”, de Robert Adam (1728-1792) (28), no hay apenas diferencia. El término “Barroco congelado” (29), según los ideales de William Chambers, afectaron los modelos compositivos (*circa* 1723-1796), hasta el punto de designar a la “última etapa de la evolución barroca” (30): sus fachadas “carecen de vivacidad {y expresividad (31)}, pero están llenas de interrelaciones” (32), tal como sucede en algunas de las composiciones musicales del Clasicismo.

1.2.- OBJETIVOS

El objetivo fundamental de esta *Tesis Doctoral* es la plasmación documental de las distintas fuentes investigadas, ya sean literarias, musicales o arquitectónicas, con el fin de mostrar esa hermandad pitagórica y agustiniana entre la Música y la Arquitectura. De hecho, se asume la opinión del teórico Severino Boecio: “el músico es aquel que, {con} meditada reflexión, se dedica al conocimiento musical no con la esclavitud de la acción, sino con el señorío de la especulación. Es lo que sucede en las obras arquitectónicas y en las actividades bélicas, en las que el nombre se confiere de forma contraria a la apariencia. En efecto, los edificios se denominan y los triunfos se celebran en nombre de aquellos gracias a cuyos planos y órdenes fueron llevados a cabo, no en nombre de aquellos por cuya ayuda y trabajo fueron realizados” (33). En este caso, el músico, como compositor y director de orquesta (no como intérprete), se identifica plenamente con el arquitecto, en su precisa faceta de proyectista y director de obra. Por ello, el “músico {(arquitecto)} es aquel que posee la capacidad de juzgar, según criterios racionales {(o sea, matemáticos u objetivos)} y especulativos {(es decir, estéticos o subjetivos)} apropiados y

convenientes a la Música {{Arquitectura}}” (34). Esta identidad con el músico compositor se ajusta perfectamente a la de arquitecto tracista (35); ya que éste “requiere una actividad intelectual.

Asimismo, además de justificar la propuesta planteada, con este trabajo se pretende servir de compendio, herramienta y manual de proyección, de acuerdo a las formulaciones más esenciales de la Antigüedad, la mayoría de las cuales han sido ignoradas sistemáticamente en favor de una satisfacción estética inmediata, cuando no una plena adaptación o sometimiento a los designios económicos de nuestro tiempo. En realidad, se busca dar un fundamento estable e ilustrado de la propia Arquitectura, como expresión de la “belleza divina” (*sobrenaturalmente* armónica) (36) emanada del Creador, utilizando como instrumento arquetipo a la *Música de las Esferas*, paradigma de la organización universal; es decir, se trata de acotar los límites de una posible *Filosofía de la Arquitectura*, que esté por encima de los estilos artísticos, del ingenio y manipulación de sus artífices (ya sean destacados o ignorados), del tiempo histórico en el que se desarrollaron y de la influencia (benéfica o nefasta) que su aplicación haya podido tener en cualquiera de las esferas de actuación humana.

No se pretende cerrar el campo de investigación, sino, por el contrario, abrir esas posibles conexiones para que futuros estudios afronten ese mismo objetivo desde otro punto de vista, quizás más limitado en el Tiempo. Así, el valor de este trabajo se fundará en el descubrimiento o recopilación de información dispersa o conocida, pero no relacionada, que, hasta la fecha, no había sido tratada con suficiente rigor o extensión. Por consiguiente, se ha buscado una visión global y de

conjunto, que permita discernir la evolución e interrelación de ese binomio artístico; pues, al no existir esa investigación histórica, toda concreción en un período limitado en el Tiempo podría ofrecernos una *visión muy subjetiva*. En todo caso, y a tenor de la lógica limitación de esta *Tesis Doctoral*, se mostrará, en función de la importancia de los acontecimientos descritos, un estudio más superficial y descriptivo, en alguno de sus períodos, y más inquisitiva y pormenorizada, en otros.

1.3.- PLAN DE DESARROLLO

Desde principios del año 1998 hasta el momento de su plasmación escrita, se ha realizado un lento trabajo de recopilación de la información básica, que ha sido completada y convenientemente tratada, vaciando todas las posibles referencias bibliográficas disponibles, al objeto de formalizarla en una adecuada exposición literaria.

Para la presentación de este trabajo de investigación se ha elegido una figura fundamentalmente literaria, dividida por capítulos, en función del tema a desarrollar, y una amplia referencia de notas y bibliografía, al objeto de acotar y contrastar, en todo momento, la información facilitada, que, por definición, es la única forma de dar credibilidad a un estudio descriptivo que se fundamenta mucho más en la metafísica que en la propia ciencia empírica.

Asimismo, no se han aportado fragmentos musicales, dibujos o fotos, salvo aquéllas láminas consideradas como de vital importancia para la comprensión del

texto. El criterio de redacción elegido apoya la cita textual, allí donde sea necesario, y la intercalación de palabras o comentarios que faciliten su entendimiento, sentido y relación con otros fragmentos, citas o escritos de referencia. En todo caso, y siguiendo los principios básicos para su ejecución, inspirados en la neutralidad, se han evitado los comentarios particulares, reservándose aquellos y las conclusiones para el final de este trabajo de investigación.

1.4.- MATERIALES Y MÉTODO DE TRABAJO

Los materiales en los que se ha fundamentado este trabajo de investigación son, en definitiva, las referencias bibliográficas y la documentación escrita de muy amplio espectro que se conserva en la *Biblioteca Nacional*, en algunas bibliotecas provinciales o municipales, o en archivos públicos o privados de cualquier tipo, con la peculiaridad de que todos estos centros se localizan en España. Por otro lado, las referencias bibliográficas que han servido de apoyatura y soporte documental a los distintos apartados de esta *Tesis Doctoral* se han ampliado, corregido o sustentado en numerosas fuentes, ya sean digitales (*Internet*) o convencionales (libros impresos o manuscritos, legajos o publicaciones periódicas), al objeto de conseguir una aportación más detallada y concluyente, que, siempre que ha sido posible, ha sido contrastada o referenciada a escritos de otros autores de reconocida solvencia.

El método de trabajo siempre se ha basado en la búsqueda pormenorizada de fuentes bibliográficas que trataran temas afines o convergentes con el objeto de esta *Tesis Doctoral*, si bien, al mostrar una cierta amplitud en la naturaleza y procedencia

de esas fuentes, también se ha pretendido desentrañar un nexo común a todas ellas.

En lo concerniente a la selección de los *centros de documentación*, siempre se ha tenido en cuenta la calidad y amplitud de las fuentes, la cercanía a los lugares que se citan o las referencias que se indican sobre ellos en otras fuentes bibliográficas consultadas.

2.- INTRODUCCIÓN

Para afrontar el desarrollo de esta *Tesis Doctoral*, se ha optado, en primer lugar, por estudiar las influencias y relaciones mutuas entre la Arquitectura y la Música durante algunos de los períodos históricos y artísticos más representativos de la cultura occidental. Después, se aborda el estudio desde las cualidades de la *Música arquitectónica*, de la física de la Música y de la unidad de las Artes, como argumento y justificación para apreciar esa tan buscada asociación entre la Música, prototipo del arte acústico e inmaterial (*metafísico*), y la Arquitectura, arquetipo del arte visual y material (*físico*). Ambas *Disciplinas Artísticas* se articulan siguiendo un preciso orden compositivo, que recurre a la Matemática para su aplicación práctica (representación sensible de la *Belleza Absoluta*); ya sea bajo la apariencia de la armonía o de la proporción canónica, pero siempre numérica (ya sea de fundamento pitagórico o platónico), que nos remite, en última instancia, al *Orden Universal* o a la *Música de las Esferas*; es decir, al Creador, bajo cualquiera de sus apariencias más recurrentes; o sea, como *Gran Geómetra*, *Músico* o *Arquitecto del Universo*.

“La experiencia demuestra que los sonidos consonantes {(1)} están asociados con ciertas razones matemáticas verificadas entre las longitudes de la cuerda sonora (...), lo que determina la introducción de la Matemática en el estudio de la armonía musical y, especialmente, la aplicación de los elementos fundamentales de la aritmética pitagórica, es decir, el Número y las razones entre números enteros” (2). Pero esta misma idea puede aplicarse a la Arquitectura; pues, nadie duda del sometimiento de ésta a la Matemática. Como escribió Leonardo de Pisa (Fibonacci o

"*Filius Bonacci*") en el siglo XIII, y reafirmó Luca Pacioli, en *La divina proporción* (*De divina proportione*), "la Arquitectura debe reflejar, como '*allo specchio*', la estructura matemática del Universo. La proporción matemática, principio universal y objetivo de belleza, debe convertirse en punto de referencia obligado para todo Arte" (3).

De hecho, la Música está siempre presente en la Arquitectura (y en todo el proceso arquitectónico). Así, en Música podemos hablar de los cimientos, o sea, de los bajos o sustentadores de la armonía; de la distribución de la obra, o partes diferenciadas de que consta; de la estructura o fraseo y de las cadencias; de los acabados o de los arreglos instrumentales; etc.; e, incluso, podemos tratar del equipamiento (léase: tipología, composición, instrumentos y calidad de los músicos). La consonancia es sólo una parte más de la armonía, que es el esqueleto de la Música; de forma que las disonancias, como la "desconstrucción" en la Arquitectura del siglo XX, son parte fundamental de la armonía contemporánea. En este mismo sentido, el arquitecto, para realizar un *Proyecto de Ejecución*, tiene que elaborar un croquis; concretar sus ideas en el papel (o en el ordenador) con medidas y cálculos; debe pulir cada detalle y elegir los materiales...; hasta alcanzar la exacta definición del Proyecto. El músico, por su parte, debe actuar de forma análoga (4); pues, su trabajo creativo consistirá en organizar y estructurar la obra de acuerdo a una partitura (de papel o digital); armonizar y arreglar el conjunto resultante (como si se tratase de una unidad compositiva); y asignar los instrumentos de acuerdo a la idea primigenia y en consonancia con el fin perseguido.

2.1.- LOS TIEMPOS MÍTICOS Y LEGENDARIOS

El estudio de la influencia de la Música en la Arquitectura hay que abordarlo con una pequeña referencia a los tiempos arcaicos y legendarios; es decir, a los elementos mitológicos que asocian ambas Disciplinas. Se hace indispensable, por tal motivo, citar a los artífices y a los herreros de la Antigüedad y el extraño parentesco entre esos artífices y los arquitectos (*cfr.*: los interesantes estudios antropológicos de Mircea Eliade y la discrepancia entre los personajes bíblicos Yubal (5) y Tubalcaín).

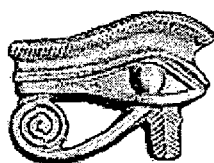
El sonido de los martillos al golpear rítmicamente el yunque, o, según otros, las campanas (de armónicos pesos y dimensiones, ya sean los martillos como las campanas, de acuerdo a la serie 6, 8, 9 y 12), formó la leyenda de la creación de las proporciones musicales a cargo del mítico Tubalcaín o Tubal-Caín (*cfr.*: *Libro del Génesis*); luego, identificado con Pitágoras de Samos.

Pero, a nadie se le escapa el conocimiento de la Luz y de las Sombras (según Juan Manuel Echeverría, en su artículo *La ruptura total de la oscuridad*, "la Arquitectura es la formación del *espacio oscuro*, un lugar sustraído al Mundo y configurado nuevamente en la penumbra con sus nuevas leyes"), el de las orientaciones en el Espacio y el de las exactas mediciones que aplicaban los artífices del Antiguo Egipto. Así, en el momento de representar cada uno de esos *Ojos de Râ* que tan a menudo vemos en las excelentes pictografías, decoraciones, arquitecturas y jeroglíficos de su Arte, son, en realidad, un alarde matemático y geométrico; tanto en sus precisas proporciones como en los peculiares ángulos que conforman. De hecho, cuando se analizan desglosadas cada una de sus partes (*v. gr.* representaciones jeroglíficas), se

aprecian las fracciones matemáticas que regían toda su estética formal: el ratio 1:2 era representado por la zona más próxima al lagrimal del *Ojo de Horus* (que, en su conjunto de seis partes, equivalía a un “*hekat*”), desde el iris; el ratio 1:4 se utilizaba para el iris; la proporción 1:8, para el jeroglífico de la ceja; la expresión pictórica del 1:16, para la zona entre el iris y el extremo del ojo; y, para los tramos de la aparente decoración inferior del ojo, se descubren las relaciones 1:32 (línea enrollada) y 1:64 (lagrimal). Todas estas proporciones son armónicas, y denotan un conocimiento prematuro de las Matemáticas (en su aplicación directa al Arte).



(1:2; 1:4; 1:8; 1:16; 1:32; y 1:64)



En cuanto a la Geometría, el llamado *Teorema de Pitágoras*, la *Sección Áurea* y la *Coma Pitagórica* (1,013643265) -conocida en el Antiguo Egipto como “el diminuto espacio” y de la que se ha dicho, recientemente, que es una *medida general universal de la discrepancia entre lo Ideal y lo Real*-, se encuentran perfectamente definidas, no sólo en el *Ojo de Horus* o “*Udjat*” (“*Udyat*”), sino en el mismo *Delta* egipcio o *Triángulo Sagrado*, cuyas proporciones encuentran un perfecto paralelismo y acomodo en las paredes, suelo y techo de la *Cámara del Rey* de la *Gran Pirámide de Keops*, en la *Meseta de Gizeh*. La cuestión es que, el conocimiento y empleo de esa “rudimentaria” *Proporción Áurea* fue anterior, al menos en unos 2.000 años, al nacimiento de Pitágoras; lo cual, presupone un interés atemporal del Hombre por la Armonía (ya sea encuadrada en la Matemática, en la Música o en la Arquitectura; pues, esas tres Disciplinas entroncan directamente con la Divinidad, o, si se prefiere, con el aspecto

intelectual y racional de su omnipresencia). Y eso, con toda su carga metafísica, ideológica y religiosa, es muy difícil de interpretar bajo una perspectiva científica, racional y objetiva.

2.2.- LA ANTIGÜEDAD CLÁSICA

2.2.1.- GRECIA

Según Pitágoras (siglo VI a. d. C.): la Música es una parte inseparable de la Aritmética (y, en concreto, de la Matemática; o sea, del *Número*), y, por consiguiente, ambos saberes se relacionan con la *perfecta armonía*, plasmándose en la *Música de las Esferas*, verdadero patrón o canon estético que define -y contiene en sí mismo- la belleza absoluta. Anaxágoras, Platón y Aristóteles siguen esta misma teoría, constituyendo la base sobre el que se asentará la concepción patristica de san Agustín (o sea, la Música y la Arquitectura son hermanas, porque participan de la Aritmética; es decir, del Número, verdadero nexo y principio de ambas Disciplinas) y, siglos más tarde, la elaborada escolástica medieval de santo Tomás de Aquino y de la influyente *Escuela de Chartres*.

Partiendo de algunos de los pasajes más representativos de la mitología griega, se ha realizado un pequeño análisis, siempre dentro del ámbito de esta *Tesis Doctoral*, de lo que significan y representan los conceptos simbólicos identificados con las Musas, Apolo (con Dionisio, su aspecto orgánico y desenfrenado) y Orfeo.

2.2.2.- ROMA

Marco Lucio Vitruvio, con sus *Los Diez Libros de Arquitectura*, se constituye en el tratadista sobre arquitectura más importante de la Antigüedad. De hecho, su obra teórica, pese a los errores de interpretación y traducción que se han arrastrado desde su publicación, es la *única* que ha llegado hasta nosotros (6). En esta *Tesis* se ha rastreado la importancia de la Música, como Ciencia y Arte, en su *Tratado*; y, en espacial, la relación con la Arquitectura y las reglas de la proporción armónica. Escribe Vitruvio al principio de su obra, que la Arquitectura “es una Ciencia, es decir, {un} Conocimiento, ornado, a su vez, por otros conocimientos parciales; mediante el cual, la totalidad de las obras que a las demás Artes corresponden, encuentran su perfección más alta y consumada. Y decía Platón, {asimismo}, que los arquitectos son muy superiores a todos los demás que en las Artes se ejercitan; pues, entre todas ellas, consiste su oficio en enseñar, demostrar, distinguir, describir, delimitar, juzgar y comprender todas las demás, según su propio modo y medida” (7).

Ya en la decadencia del Imperio, Boecio, con su *De Musica*, se convierte en el tratadista más destacado de la Música, la Geometría y la Aritmética, completando lo que llega a través de Vitruvio y de otros autores griegos y romanos. Su concepto de la firmeza e inmutabilidad de las proporciones pasó a la Edad Media para impregnar los conocimientos y análisis prerrenacentistas. Para Boecio, siguiendo los *cánones* formulados por los Neopitagóricos y los Neoplatónicos (v. gr.: Plotino), la Belleza, ya sea musical o arquitectónica, consiste en la *composición del trazado regulador según las tres proporciones simples* (octava ó 1:2; quinta ó 2:3; y cuarta ó 3:4), que

son deducidas de la combinación de los cuatro primeros números enteros (1, 2, 3 y 4). Sin ninguna duda, esta misma idea la encontramos expuesta, y perfectamente identificable, en las obras de los arquitectos humanistas Brunelleschi y Alberti; lo que hace suponer que constituye una de las fuentes fundamentales donde bebió el espíritu intelectual, filosófico y estético del Renacimiento italiano.

2.3.- EL ISLAM

La importancia de los sentidos humanos en la arquitectura islámica se manifiesta, principalmente, en el valor de la *música armónica*, en los sonidos del Agua (entendidos como *música natural*) y en la calidad de la Luz (*vibración*). En este sentido, los pensadores árabes recopilan las teorías de la antigua Grecia y las transmiten, con un nuevo lenguaje, a un Occidente receptivo.

2.4.- LA EDAD MEDIA

2.4.1.- EL ENCICLOPEDISMO DE LA ALTA EDAD MEDIA

Enciclopedistas visigodos, carolingios, patrísticos y, por último, escolásticos, establecen una *Filosofía de la Belleza*, repleta de convencionalismos neoplatónicos, en donde, sorprendentemente, tiene cabida la extraña relación de la Música con la Arquitectura. Sus representantes más destacados, todos ellos versados e ilustrados

en la Teología más abierta y cosmopolita (próxima al *paganismo*) de su tiempo, son: san Isidoro de Sevilla, Orígenes y, el ya citado, san Agustín de Hipona.

2.4.2.- EL ROMÁNICO

En este apartado se analizará la relación de la Música y la Arquitectura con *Las Siete Artes Liberales* de la Edad Media: el "*Trivium*" ("Trivio") y el "*Quadrivium*" ("Cuadrivio"). La figura más emblemática del Románico es, con distancia, santo Tomás de Aquino; quien, con su *Summa Theologica*, hace un alarde de los conocimientos que sobrevivieron al ocaso del Mundo Clásico.

Por otro lado, se evidencia que la Música era, en la Edad Media, una "*Musica Speculativa*", es decir, "una disciplina intelectual con un fuerte toque de diletantismo, basada en las matemáticas y asociada con una especulación cosmológica" (8), muy próxima a los ideales pitagóricos y neoplatónicos.

2.4.3.- EL GÓTICO

Aquí se analizará la importancia de los módulos armónicos de la arquitectura religiosa en relación con la Música. El ejemplo arquitectónico más representativo y emblemático es la *Catedral de Chartres*, en Francia (*cfr.: The mysteries of Chartres Cathedral*, de Louis Charpentier).

“En la obra gótica la hechura permanece sometida a la idea; en la obra renacentista {{(de tradición francesa)}}, la domina y la borra. Una habla al Corazón, al cerebro {{(al Cuerpo)}}, al Alma {{(“el Alma presiente el *secreto* de las armonías arquitectónicas” (9))}: es el triunfo del espíritu; la otra se dirige a los sentidos: es la materia” (10). El Alma se deleita en la *belleza de la cosa* porque la estructura de ésta “es proporcionada a su propia Armonía” (11). De hecho, los creadores del Gótico descubrieron el secreto de la *piedra musical* o de la *piedra bajo tensión* (es decir, de la *vibración armónica*).

La construcción de las catedrales requiere un perfecto ajuste de los bloques de piedra, de tal forma que exista un adecuado equilibrio entre su peso y tensión. La actividad de la piedra se manifiesta en un constante estado de tensión que el Arte de los maestros constructores asimiló a un “toque de arpa”. Por esa razón, la catedral gótica se identifica con un instrumento musical. No sorprende, pues, que un músico de “jazz” del siglo XX dijera en una ocasión la siguiente frase: “dadme un ladrillo y seré capaz de hacer Música; dadme unas notas y seré capaz de hacer Arquitectura” (12).

2.5.- EL RENACIMIENTO

Leon(e) Battista Alberti es el primero que, de una forma consciente y bien documentada en los tratados de la Antigüedad, trabaja y formula la aplicación directa de la modulación musical a la Arquitectura (*cfr.: De re Aedificatoria*, texto terminado

en 1450). Para este “*magister operis*”, la Arquitectura y la Música se nutren del mismo alimento vital: la *Armonía Universal* que surge de la *Música de las Esferas*.

El camino iniciado por Alberti es seguido por Antonio Averlino (*Il Filarete*), con su *Trattato di Architettura* (publicado en 1912); Francesco di Giorgio Martini, con sus *Tratados de Arquitectura* (en especial, su *Tratado sobre los templos* o *Tratado IV*); Luca Pacioli, con su *De divina proportione* (Venecia, 1509); y Francesco Colonna, con su simbólico *Hypnerotomachia Poliphili* (*El sueño de Polifilo* (Venecia, 1499)). Todos estos autores tienen en común un interés por demostrar, desde la matemática, la geometría, el simbolismo o la teoría más fundamentada, los orígenes comunes de la Arquitectura y la Música.

2.6.- EL BARROCO Y EL ROCOCÓ

2.6.1.- GENERALIDADES

En 1607, ciento cincuenta y siete años después de que Alberti terminara el décimo volumen de su tratado de arquitectura y siguiendo el mismo modelo de teoría armónica y formativa, Claudio Monteverdi compone la primera ópera moderna, *Orfeo*, excelente modelo de estructura *armonía y musical* muy bien compacta, concertada y perfectamente ordenada, que sirvió de ejemplo tanto a músicos como a arquitectos de su época y del Clasicismo francés. Su fundamento, como muchas otras obras de inspiración neopitagórica, fueron las Matemáticas. Este fue el primer hito del Barroco.

Después, aparece una sorprendente dualidad irradiada desde el *Concilio de Trento*, cuyos ideales ecuménicos se exteriorizan en la llamada *Contrarreforma*: los católicos elaboran la teoría y los protestantes la llevan a la práctica. Así, el *jesuita* Athanasius Kircher se configura como el *teórico* indiscutible de la “música matemática”. Su tratado *Musurgia Universalis, sive Ars Magna (...)* dará lugar a una nueva reinterpretación de la “música matemática” que, siglos más tarde, constituirá el antecedente más directo de la música “*estocástica*” del arquitecto y compositor francorrumano Iannis Xenakis (*cfr.*: *Pabellón Philips* de Bruselas, 1958), quien “proponía una composición musical basada en aglomerados sonoros regidos por leyes matemáticas” (13).

Por su parte, el *protestante* Johann Sebastian Bach es el *práctico* de la “música matemática”. La Música es matemática pura (*cfr.*: las *fugas* de Bach), es la manifestación del *número audible*. En este sentido, existe una clara y *misteriosa* identidad conceptual y metafísica entre la forma de *componer* y *ejecutar* Música y la de *proyectar* y *ejecutar* Arquitectura.

Asimismo, numerosos estudios históricos han demostrado que el Barroco sólo se ha desarrollado, con plenitud y esplendor, en los países católicos; mientras que en los protestantes, el *ideal conector* se ha buscado en los modelos clásicos de la Antigüedad, lo que hizo posible la entronización del Clasicismo en ellos, como expresión del más indiscutible ejemplo neopitagórico de la matemática armónica.

Los filósofos laicos de la época, como, por ejemplo, René Descartes, influido por una elitista educación jesuítica y prerracionalista, y Gottfried Wilhelm Leibniz, el representante más brillante de la “*philosophia perennis*”, de ideología jansenista, protestante y racionalista, perfilaron el concepto metafísico de *Armonía del Creador*, aplicable a toda creación humana que aspira al ideal de Belleza (absoluta). Según esta concepción, toda obra de Arte sometida o inspirada en los cánones armónicos del Creador es, por definición, bella (v. gr.: la Música y la Arquitectura, articulada y definida con proporciones armónicas, es bella a los oídos y a los ojos, como lo es a los sentidos racionales y al Alma).

En el Barroco y en el Rococó la Arquitectura es movimiento, como la Música. Surge la arquitectura escenográfica como soporte espacial de la música operística.

2.6.2.- EL BARROCO DANUBIANO

Son muchos los ejemplos de edificios religiosos de la Europa del Este que se han proyectado por arquitectos siguiendo los cánones armónicos y las proporciones musicales; y viceversa: varios son los músicos que han compuesto obras en base a modelos arquitectónicos ya construidos. Esta dualidad *formal* prepara la identidad *teórica* del Romanticismo.

2.7.- EL CLASICISMO

El Clasicismo es la expresión plástica, bajo un nuevo ideal socioeconómico y estético, de las formas del pasado. Se retoman las concepciones neopitagóricas y neoplatónicas que habían quedado marginadas por la eclosión del catolicismo tridentino de 1545. La fuerza sensual e ideológica que Lutero confiere a la Música, la hace indispensable en una sociedad cambiante e inestable que se identifica con nuevos objetivos sociales, artísticos y políticos.

Las formas móviles, expansivas, musicales y retorcidas de la arquitectura del Barroco tienden, ahora, a rigidizarse y a contenerse. Si en el Barroco se manifiesta la *plástica externa* de la Música (la Música es *movimiento puro*, como lo es el Arabesco en la tradición artística del Islam), en el Clasicismo se plasma la *estructura interna* de aquélla (el código de proporciones armónicas que comparten tanto la Música como la Arquitectura), como ya había ocurrido en el Mundo Clásico y en el Renacimiento. Pero, a su vez, el “Clasicismo y {el} Romanticismo son dos fases del mismo período {cultural y artístico}”: una fase estable y objetiva seguida por otra más dinámica y subjetiva; ritmo de estabilidad e inestabilidad que parece repetirse en el desarrollo del estilo musical europeo” (14). Así lo considera Curt Sachs, en su *The Commonwealth of Art (El mercado común del Arte)*; quien argumenta que “el estilo musical ha alternado entre ciclo de ‘ethos’ (estático/apolíneo) y de ‘pathos’ (dinámico/dionisiaco)” (15). En este sentido, W. T. Jones, en su *The romantic syndrome*, “define al temperamento romántico como un conjunto de predilecciones que apuntan a lo dinámico, desordenado, continuo, difuso, íntimo y ‘de este mundo’” (16). Asimismo, el autor Crane Brinton, en su *Romanticism*, aprecia en el movimiento

romántico “un rechazo del racionalismo y una exaltación de la intuición, el espíritu, la sensibilidad, la fe, lo inconmensurable, lo infinito, lo inexplicable...” (17). En definitiva, “el Clasicismo es *apolíneo* {(o solar)}; el Romanticismo es *dionisiaco* {(o lunar)}” (18).

2.8.- EL ROMANTICISMO

2.8.1.- GENERALIDADES

Las figuras clave del Romanticismo son Beethoven, Schelling, Madame de Staël (que propagó por toda la Europa napoleónica el aforismo de Schelling, “*La Arquitectura es Música congelada*”, 1802-1803) y Goethe (el curioso “*adagio*” que citó Madame de Staël siempre ha sido atribuido erróneamente a Goethe, quizás por la influencia de Arthur Schopenhauer). En este período artístico, al contrario que en el Barroco, es la Música, que a decir de Hegel es el centro *indiscutible* de todas las Artes (19), la que se congela y petrifica, para, de esta forma, convertirse en “obra visible”, en forma edilicia, es decir, en Arquitectura. Por ello, no debe sorprendernos que la *Novena Sinfonía* de Anton Bruckner esté basada en una obra arquitectónica, o que se aprecien semejanzas *wagnerianas* entre Anton Bruckner y Antoni Gaudí, entre dos artífices de lo diferente, misterioso y sobrecogedor.

En otro sentido, el compositor Felix Mendelssohn Bartholdy, basándose en los valores del Romanticismo (20), elabora una teoría muy personal sobre los tres orígenes de la Belleza, que entronca directamente con el espíritu del Modernismo más *primitivo* (v. gr.: Le Corbusier, Joan Miró, etc.).

2.8.2.- “NOUCENTISME CATALÀ” O “RENAIXENÇA”

El arquitecto catalán Antoni Gaudí i Cornet, durante su asistencia a un curso de canto gregoriano impartido en el *Orfeó Català* por ilustres músicos de la época, dijo sin ningún rubor: “yo no vengo aquí a aprender Música, sino Arquitectura”. Este arquitecto identificaba plenamente la Música y la Arquitectura, pues ambas, como muchos autores han observado, son parte (“son hermanas”, san Agustín “*dixit*”) de la armonía surgida del Creador (*cfr.*: Leibniz). Su obra cumbre, el *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia* (Barcelona) está diseñado, por esa razón, en base al canto gregoriano.

Pero Gaudí plasmó esa misma idea en otras obras de su creación. Así, *El Capricho* (21), se define como otro original intento -del todo conseguido- por integrar la Música en la Arquitectura; que culmina y se manifiesta en los cinco huecos de su fachada principal, gracias a la instalación de unas ventanas de guillotina, cuyos contrapesos son tubos de metal que emiten notas musicales al practicarlas. En una de esas ventanas que se han conservado del proyecto original, se aprecian dos vidrieras de colores con el dibujo de un pájaro en actitud de tocar un teclado y de una libélula pulsando una guitarra.

Esa dualidad entre la Arquitectura y la Música también la encontramos en otros lugares de España. Así, el músico Manuel de Falla (1876-1946) dijo en una ocasión: “Mi trabajo de compositor (...) podría compararse al de un escritor que fuera

a la vez arquitecto”. Es casi seguro que su afinidad con la arquitectura hay que buscarla durante su estancia en París (1907-1914), donde trabajó amistad con Debussy, Ravel, Dukas y Stravinsky, músicos, todos ellos, muy comprometidos con el antiguo ideal de unificar todas las *Artes* (cfr.: Richard Wagner).

2.9.- EL SIGLO XX

2.9.1.- EL RACIONALISMO Y EL MOVIMIENTO MODERNO

La primera *Bahaus* de Walter Gropius también postulaba por la unificación de las *Artes*. Fue Igor Federovich Stravinsky quien afirmó, basándose en el famoso “*adagio*” que propagó -e hizo suyo- Madame de Staël (cfr.: Schelling) y utilizando las mismas palabras, que: “la Arquitectura es Música congelada” (o, “petrificada”).

Le Corbusier, arquitecto y urbanista, Iannis Xenakis, músico y arquitecto, y Edgard Varèse, compositor de Música, colaboraron en la construcción del *Pabellón de Philips* (*Philips Pavilion*) para la *Feria Mundial* (que también ha sido conocida como *Exposición Internacional*) de Bruselas (1958). Según el propio Le Corbusier, convirtió el edificio en un “*poema electrónico*”. *Poème électronique* es, precisamente, el título de la composición musical de Edgard Varèse (1958), una de las dos que, junto con la *estocástica* del franco-greco-rumano Iannis Xenakis, denominada *Concret PH*, conformaron el espacio *arquitectónico-musical* del *Pabellón*. Si para Varèse, la Música es un conjunto de entidades móviles de sonido no dependientes de la *Melodía* o de la *Armonía* (como postulaban las dos corrientes fundamentales

de la Historia de la Música), sino del Timbre (Color), de la Masa y de la relación espacial (Geometría y Arquitectura); para Xenakis, hay que utilizar la arquitectura del edificio como parte integrante del *diseño espacial* de la Música. En este sentido, el binomio “música-arquitectura” se manifiesta en su máximo esplendor.

Le Corbusier, “como arquitecto práctico, aportó un nuevo tratamiento de los volúmenes, pasando de los ángulos rectos y las superficies planas, de que se valía en los años 20 y 30, a las curvas huidizas de *Ronchamp* y a las aún posteriores, irracionales y de función acústica (*acústica paisajística*)” (22). Para el creador del *Modulor*, esta obra es todo un ejemplo de evolución y búsqueda de la unificación de las Artes. La conclusión es evidente: la música construida mediante procesos algorítmicos (*música estocástica*) puede generar espacios arquitectónicos singulares. Esta idea tan *antigua* ha sido, en gran medida, responsable de la *nueva* arquitectura del siglo XX; y ahora, ya en el siglo XXI, es el germen de la *próxima* arquitectura. En este sentido, cabe señalar que, según el músico David Toop (23), una determinada música (sonido) puede elevar los estímulos emocionales de un observador, visitante o usuario de una arquitectura, añadiendo nuevas implicaciones sensoriales, espaciales y estéticas.

2.9.2.- EL EPÍLOGO DEL SIGLO XX: DANIEL LIBESKIND

El arquitecto y músico Daniel Libeskind (Polonia, 1946) resume todo este complejo y largo camino, en la búsqueda por interrelacionar la Arquitectura con la Música, en su proyecto para el *Museo Judío* de Berlín (inaugurado el 9 de

septiembre de 2001). Libeskind, que abandonó la *práctica musical* para dedicarse a la *materia arquitectónica* (de la misma forma a como actuó, en un primer momento, Iannis Xenakis), ha sabido conectar con la esencia de estas dos Artes y materializar el espíritu que las anima; pues, si “para comprender y apreciar la belleza de una obra arquitectónica es indispensable que la intuición nos de directamente el conocimiento de los materiales empleados, en lo tocante a su rigidez {(geométrica)} y a su cohesión” (24), como es el caso, no es menos cierto que “la Música es el idioma del sentimiento y de las pasiones, como las palabras son el lenguaje de la razón” (25). Libeskind utiliza todos estos elementos (rigidez geométrica, cohesión, sentimiento, pasión y lenguaje), alterando su apariencia para prefigurarlos bajo un *zig-zag* que actúa directamente sobre la memoria histórica (26). La Música no es como las demás Artes: no es una reproducción de las Ideas mismas (27), sino que es “una reproducción de esa misma voluntad (...). He aquí por qué la influencia de la Música es más poderosa y penetrante que la de las otras Artes” (28).

El *Museo Judío* de Berlín es, ante todo, un ejercicio de *desconstrucción* (29) que reafirma su arquitectura gracias a la Música.

3.- MÚSICA Y ARQUITECTURA EN LOS TIEMPOS LEGENDARIOS

3.1.- GENERALIDADES

Es muy difícil afrontar este capítulo sin referirse a los mitos de la Antigüedad, y, sobre todo, intentar fundamentarlo en base a los principios de la razón científica y práctica del siglo XVIII. De hecho, es poco menos que imposible eludir las referencias a un pasado legendario, tremendamente alejado de la realidad tangible y de los conocimientos matemáticos que se aplican tanto a la Arquitectura como a la Música (hasta el siglo XVIII “los profesores de música fueron, en su mayoría, matemáticos de profesión” (1)). Para la cultura china, Fu-Hsi, el padre de la filosofía *Tai Chi* (4000 a. d. C.), y Shih Huang-Ti (*Ch'in Shi Huang Ti*) son los legendarios descubridores de la Música basada en planteamientos matemático-cosmológicos (2). Fueron ellos los primeros en utilizar el Arte de la Música “como un delimitador del ritual en el *Tiempo* y en el *Espacio*” (3); idea que, rápidamente, fue asumida por la mayoría de las culturas occidentales (Grecia) y orientales (Babilonia, Caldea y Egipto).

Por esta razón, no podemos obviar que ya Diodoro de Sicilia reconoció que algunos sabios griegos tan enigmáticos e míticos como Orfeo (4), Solón, Pitágoras, Platón o Licurgo habían heredado sus conocimientos científicos del Antiguo Egipto (5). Incluso algunos comentaristas atribuyen a Pitágoras conocimientos adquiridos en las iniciaciones místicas de Babilonia y Caldea. Según Píndaro, Orfeo es “el tañedor de ‘*forminge*’ {(6)}, padre de los cantos melodiosos” (7) y precursor, junto

con Plutón, de la idea de la inmortalidad (8). “Se le representa a bordo de un navío, con la lira {apolínea} en las manos...” (9), “en actitud de encantar con su música a las fieras salvajes o a los bárbaros” (10). “Orfeo es sanador y músico” (11); y, también, oráculo (12) y fundador, como el dios Hermes (Mercurio, Adris y Asclepio), de las iniciaciones (13) en los Misterios inefables (14). En los órficos, o sea, los seguidores del culto a Orfeo, se apreciaban las características de los grupos iniciáticos arcaicos, tales como: los kabiros, los telchines, los curetes, los coribantes y los dactilos; todos ellos, artífices experimentados, guardaban los *secretos de su oficio* (eran metalúrgicos y herreros, hombres consagrados a los inefables misterios de Saturno (15) y de Vulcano; y, por consiguiente, todos ellos se relacionaban con el Arte de construir edificios, armas e instrumentos de música (16)) y eran capaces de contribuir al conocimiento técnico, al bienestar de la sociedad o al poder del gobernante.

3.2.- LA CULTURA GRECORROMANA

3.2.1.- LAS MUSAS

“El término griego del cual deriva el nombre de ‘Música’, ‘*Mousiké*’ (a saber, ‘*Teckné*’, ‘*el Arte de las Musas*’ (17)), definía, todavía en el siglo V a. d. C., no sólo el Arte de los sonidos, sino también la Poesía (18) y la Danza, es decir, los medios de transmisión de una cultura que, hasta finales del siglo IV a. d. C., fue esencialmente oral, una cultura que se manifestaba y se difundía a través de ejecuciones públicas; en las cuales, no sólo la Palabra, sino también la Melodía y el Gesto, tenían una

función determinante” (19). Por ello, “no es casual que, en los siglos V y IV a. d. C., ‘*mousikòs anér*’ designe al ‘hombre culto’, en grado de recibir el mensaje poético {es decir, el conocimiento oral} en su integridad” (20). No en vano, los músicos de la Grecia clásica eran “depositarios del sagrado don de las Musas, la inspiración” (21), y “artífices capaces de exponer con propiedad y eficacia los argumentos que las diosas mismas sugieren” (22). Asimismo, y por motivos fácilmente comprensibles, “las actividades ligadas a las Musas (...) {estaban} guiadas por una ‘fuerza divina’” (23).

Según se cita en las *Institutiones divinarum et humanarum lectionum* (Libro V, 1), de F. Magnus Aurelius Cassiodorus (Casiodoro; teórico nacido Luca, circa 485), “Clemente de Alejandría declara en su obra contra los paganos (*Exhortación a los griegos*) que la ‘Música’ {(‘*Mousiké*’)} proviene de las Musas” (24). Las Musas -que primero fueron Ninfas- son, pues, las diosas de la inspiración creativa (protectoras de la inspiración poética y expresión de la primacía de la Música en el Universo, por ser ésta la que “establece la gran armonía del cosmos” (25)), las hijas de Júpiter (Zeus) y de la titánide Mnemósine (la Memoria; por eso, también se las considera como diosas de la memoria intelectual) tras haber compartido el tálamo durante nueve noches de amor. “Otras leyendas nos las representan como hijas de Harmonía o de Urano y Gea” (26). Su culto procede de Tracia, donde eran conocidas como las Piérides, guardando relación directa con los misterios de Orfeo y Dionisos-Baco (27).

De acuerdo con la tradición mitológica, habitan en un valle, cerca del *Monte Helicón*; y fueron llamadas “las que buscan”, porque, como pensaron los antiguos,

“fueron las primeras en buscar el poder del canto y la modulación de la voz” (28); por eso se relacionan con Orfeo y con las salvajes bacantes, que, a su vez, dependían de su culto a Baco (Dionisos). De entre ellas, la musa Euterpe (del griego “eu”, “bien”, y “*terpein*”, “regocijar” (29)) era la protectora e inspiradora de la Música y de la Poesía lírica. Su símbolo iconográfico asociado más conocido era la flauta, muchas veces el doble caramillo (30), y, en ocasiones, la trompeta, u otro instrumento de viento (31).

Es interesante resaltar que siendo la flauta un instrumento de viento, y que, por lo tanto, precisa de su soplado para obtener un sonido, a los alquimistas del siglo XVII se les aplicaba el antiguo mote de “*souffleur*” (“soplador”) (32); pues, aunque éstos no soplaban por la boca, sí debían realizar tal función con las manos sobre el fuelle que calentaba el horno (que transmutaba y adecuaba los metales, como los herreros), que, a su vez, activaba las funciones herméticas (33) del matraz, del crisol y del alambique (34). Asimismo, ese alquimista que, en determinadas circunstancias era asimilado al herrero (a Tubalcaín, como “*faber ferrarius*” y como “personificación de la Música” (35)), era también diestro en el Arte edilicio, por su asociación con Hermes e Hiram Abi (el mítico artífice de los metales -en especial, del bronce; es decir, del mismo material del que se componen las campanas- y constructor del *Templo de Jerusalén o del rey Salomón* (36)).

Esta circunstancia, ligada al regalo que le hizo Mercurio (37), convierten a Apolo (38) en el dios de la Poesía y de la Música (39). Cuando lo desempeña, “habita en el *Monte Parnaso*, acompañado de las nueve Musas {(o sea, por Clío, Euterpe, Talía, Melpómene, Terpsícore, Erato, Urania, Calíope y Polimnia (40))},

diosas de la inspiración (41) poética y de las Artes creativas en general {para deleite del espíritu (42)}, y recibe el nombre de Apolo Musagetes. Suele llevar toga y una corona de laurel, y pulsa su lira {(según consta en el *Sueño de Polifilo*, en su capítulo XV (Francesco Colonna; Venecia, 1499), se menciona que Apolo es el 'divino tocador de lira' (43))} o, especialmente en la pintura de los siglos XV y XVI, toca una '*lira da braccio*' u otra forma de viola de la época" (44).

Pero, no sólo Apolo y Hermes (Mercurio) se relacionan con la Música y el Arte de construir. Al parecer, "la Astrología medieval enseñaba que los músicos de todas las clases figuraban entre los 'Hijos de Venus'" (45). Quizás, esta interpretación se refería al pasaje recogido por Homero en la *Odisea*; en el sentido de que, siendo Venus (Afrodita) la esposa de Vulcano (Hefesto), el dios del fuego y el herrero de los dioses y de los héroes, tuvo relaciones ilícitas con Marte (Ares), del que, presumiblemente, tuvo un hijo divino. Otra versión, recogida por Gayo Julio Higino (siglo I a. d. C.), en su *Fabulae* (o *Genealogiae*), y por el poeta pastoril griego, nacido en Siracusa, Teócrito (siglo III a. d. C.), en sus *Idilios*, se refiere al fruto de la unión entre Venus y Anquises, pastor troyano del *Monte Ida*. Dicho fruto fue Eneas (46), el antepasado legendario de los romanos.

3.2.2.- LA DIOSA HARMONÍA (ARMONÍA)

La *Armonía Matemática* (léase: la *Belleza* o, según la tradición hebrea, la esfera "*Tipheret*" o sexto "*Sephirah*" (47), síntesis de los dos triángulos alquímicos y herméticos, cuya superposición conforma el *Hexagrama* o *Estrella de David*; si bien,

por su parte, Pitágoras identificaba a la Geometría con el *pentáculo*) fue asimilada en la Antigüedad a la diosa Harmonía, hija de la Guerra (48) (Ares-Marte; el hermano de Hefesto, que era el dios *deforme* de las fraguas, del fuego y la metalurgia) y del Amor (Afrodita-Venus), que fue desposada (después de serlo con Hefesto), por orden de Zeus, con el héroe civilizador de la primitiva Grecia (el que trajo consigo la escritura y los conocimientos científicos), Cadmo (que algunos identificaron y asimilaron con el dios Hermes-Mercurio), el hijo del rey fenicio Agenor y fundador, por orden de Apolo (49), de la ciudad de Tebas (cuyas murallas fueron construidas por el músico Anfión, miembro de otra rama tebana, los Espartoi, gracias al poder mágico de los sonidos armónicos surgidos de una lira *constructora*). Su nombre deriva directamente de la voz griega "*harmózo*", que se traduce por "conjunción", "composición", que, con el paso del tiempo, evolucionó en la palabra "*harmós*", que significa "juntura", o sea, "unión y justa proporción" (50) de los elementos que constituyen un todo; concepto que asumió y reinterpretó, entre otros, Vitruvio (*Los Diez Libros de Arquitectura*) y, siglos más tarde, ya en pleno Renacimiento italiano, Leon(e) Battista Alberti. Esa "justa proporción" es la "justa medida": "Es regla de oro y enseñanza celeste, como canta el poeta, que la virtud y la felicidad consisten en la justa medida {{(51)}} (...). Y cuando esto se abandona y se negligé, necesariamente viene el desorden y todas las cosas resultan falsas {{('sin simetría y olvidando lo que enseña la Naturaleza')}} (...). La finalidad propia de la Arquitectura" (52) es la "consecución de la armonía de lo sólido del edificio. Después, el arquitecto es libre de reducirlo a divisiones menudas, como el músico, que, habiendo concebido el tono y medido el Tiempo en una máxima, luego lo divide en menudas particiones cromáticas y lo refiere al conjunto. De modo semejante, tras de la invención, la principal regla peculiar del arquitecto es la cuadratura, que con sus pequeñísimas

divisiones le permite mantener la Armonía y el Ritmo del edificio y distribuir con él los adornos convenientes sin dañar el conjunto” (53).

Hacia el final de sus días terrenos, Harmonía (o Armonía) y Cadmo fueron transformados en “serpientes” (la armonía formal altera sus patrones de referencia; pasando de lo apolíneo a lo dionisiaco), en cuya forma alcanzaron los *Campos Elíseos*; siendo, desde entonces, los custodios del caduceo de Hermes-Mercurio, símbolo de la *música especulativa* y del canon de las proporciones divinas (medidas armoniosas). Es decir, el conocimiento matemático que subyace en toda la música antigua es uno de los “regalos legendarios que Hermes hizo a la Humanidad” (54). No en vano, tal como afirmó Robert Fludd, en sus *Escritos sobre Música*, “Mercurio {(confundido con el griego Hermes o, incluso, con el egipcio Thot)} gobierna el Ingenio, la Ciencia, las Artes y la Música” (55).

La armonía, según Heráclito el Oscuro (*circa* 540 - *circa* 470 a. d. C.), va de un extremo a otro -pero dentro de un orden inalterable y de amplitud *supuestamente* conocida (“Todas las cosas *son* y *no son* conocidas” (56))-, como las cuerdas pulsadas de una lira, símbolo del principio (vida) y del fin (muerte), del paso de lo trascendente al ámbito de la temporalidad humana. De Hermes recibió una lira -obra de su intelecto divino, como lo fue la siringa o flauta de Pan-, que es, a su vez, el atributo de su hermano Apolo (éste también se la regaló a Orfeo), con el fin de recibir las cualidades de la inteligencia astuta y la movilidad; de Atenea, un vestido de oro tejido por las tres Cárites (o, según el Panteón romano, las tres Gracias: Euphrosine, Aglaia y Talía; símbolos de la belleza armónica y de su inspiración divina); y, por último, la madre de Jasón la instruyó en los misterios eleusinos, los mismos que

fundara Orfeo, al objeto de conocer el poder de los modos armónicos de la música griega y de sus múltiples aplicaciones.

A partir de estos tres elementos mitológicos, la armonía es aplicada, por igual, a la Música y a la Arquitectura: la *armonía invisible* dentro de la visible. Filolao, el pitagórico crotonense célebre por su ciencia armónica, por haber cedido a Platón el famoso libro de Pitágoras -dándole a conocer los misterios de la Armonía y la Proporción *musical y geométrica*-, y por ser el primero en precisar las proporciones de los intervalos que se generan en una lira de cuatro cuerdas o tetracordio. Su base de consonancia se establece con la *octava* o *diapasón* ($6:12 = 1:2$), la *quinta* o *diapente* ($6:9, 8:12 = 2:3$) y la *cuarta* o *díatesarón* ($6:8, 9:12 = 3:4$). En la Roma de los siglos III y IV d. d. C. será Porfirio, con su *Armonia ptolemaica*, el que describirá la naturaleza y cualidades de la consonancia armónica.

La *armonía invisible* se fundamenta en la peculiaridad de que sus tres consonancias se construyen con los cuatro primeros números (1, 2, 3 y 4; es decir: la *octava* = $1:2$; la *quinta* = $2:3$; y la *cuarta* = $3:4$; con la progresión $1:2-2:3-3:4$). Esta peculiaridad lleva consigo, en el marco del mito y de la filosofía pitagórico-platónica, implicaciones metafísicas y cosmológicas. Así, el *diapasón*, o proporción $1:2$, manifiesta el principio inmóvil o "*Deus absconditus*" y la "*Diade infinita*"; observando que el Uno y su divisor, el *dos*, se convierten, bajo la mentalidad escolástica, en el espíritu (lo puro y el *Orden*) y la materia (lo impuro y el *Caos*). Sorprende, pues, que el orden, dividido por el caos, genere el ratio de la *octava*, una de las proporciones armónicas más consideradas desde la Antigüedad (aquí están implícitas otras dos consonancias que Filolao considera de *perfecta armonía*; éstas son: $6:12 = 6:8 +$

8:12 ó 6:9 + 9:12), tal como se desprende del *Tratado* de Vitruvio, para quien el ratio 1:2 constituye la proporción ideal de la planta del templo (bajo la interpretación simbólica, equivale a la manifestación de la divinidad en la materia concertada y armonizada del mundo).

En el *diapente*, o proporción 2:3, la materia, o arquetipo femenino, se relaciona con el tres, principio manifiesto que se corresponde con el “*nous*”, el intelecto o arquetipo masculino. En el *díatesarón*, o ratio 3:4, el principio manifiesto se relaciona con la materia formada, el cuatro; es decir, la forma material, simbolizada con el número dos, se manifiesta en el sólido, o sea, da origen a la Geometría de los cuerpos y objetos arquitectónicos. Las tres consonancias, por lo tanto, describen las ocultas relaciones geométricas y musicales que actúan sobre las emanaciones del Uno en su proceso de multiplicación. En otras palabras: de la unidad “particular” se pasa a la multiplicidad “general” (57); o bien, de la sustancia del Creador se deduce la materialización de la Creación; es el canto armónico del organismo viviente y del Universo).

De estas tres manifestaciones matemáticas se deducen los tres rectángulos armónicos, contruidos según la consonancia del *diapasón*, o 1:2 (el *primero*: 6:12 = 1:2), el *diapente* (el *segundo*: 6:9 = 2:3), y el *díatesarón* (el *tercero*: 6:8 = 3:4). Desde un punto de vista simbólico, la unión de los rectángulos *primero* (1:2) y *tercero* (3:4) surge el *segundo* (2:3; es decir: $1:2 + 3:4 = (1 + 3):(2 + 4) = 4:6 = 2:3$).

El arquitecto, como sucede con Leon(e) Battista Alberti, dispone de su lira, como la Harmonía mitológica, para ordenar y orquestar “*tutta quella Musica*” (como

escribió a su maestro de obras, Matteo de'Pasti), las partes y los volúmenes de los edificios, articulando el espacio de acuerdo con las tres consonancias fundamentales (*octava, quinta y cuarta*) y con las proporciones que de ellas se derivan, pero usando de la *vara de medidas* (58), de la *escuadra* y del *compás*.

3.2.3.- ZETO Y ANFIÓN

La tradición tebana nos ha preservado la leyenda de los gemelos Zeto y Anfión (59), los hijos de Júpiter y Antíope, “destacado el primero, como precisa Lactancio en su *Comentario a la Aquileida*, por su afición a la lucha y el segundo por sus conocimientos musicales” (60). Se cuenta que, mientras se fortificaba la ciudad de Tebas, “Zeto transportaba los peñascos y Anfión, con los sonidos de su lira regalada por Mercurio {{Hermes}}, como cuenta Lactancio y señala Martín Cordero siguiendo a Rouillé, los colocaba en el lugar adecuado, {a semejanza de un experto cantero (símbolo del maestro constructor del Gótico)}. Séneca, {en su *Hercules Loco* (262-3)}, nos {lo} relata {así}: ‘Cuyos muros dispuso Anfión, el hijo de Júpiter, arrastrando las rocas con melodioso canto’” (61).

“La lira y la cítara {{(para la cultura islámica, el *arquitecto* y el *citarista* se aúnan bajo un mismo objetivo compositivo y armónico (62))}} eran los instrumentos de Apolo, prototipos de los posteriores instrumentos de cuerda y representantes de todos los principios apolíneos: armonía, claridad formal, razón, moderación y objetividad. El instrumento dionisiaco era el ‘*aulos*’ (...), un instrumento de doble lengüeta, de tono e intensidad agudos. El ‘*aulos*’ estaba asociado con el mundo del

teatro griego y representaba a lo informe, lo irracional, lo pasional, lo subjetivo, lo irrestricto, el impulso melódico irracional. (...) La flauta {antigua o 'siringa', que significa lo *único*, en contraposición con lo *múltiple* del órgano (símbolo de la *Armonía Universal* (63)), (...) simbolizaba el culto bucólico del dios Pan (...). Los instrumentos de cuerda, en especial los pulsados (más que los de arco) han llegado a representar la armonía" (64), ya que exigen una afinación frecuente; por otro lado, éstos "suelen simbolizar (...) {el} equilibrio {emocional y mental} y, con frecuencia, se compara la regulación de la mente, el Cuerpo y el Alma con la afinación de un instrumento" (65).

"Se dice {(66)} que el primero en descubrir el artificio de la lira {o arpa} fue Hermes, {quien}, con dos cuernos, una barra de unión, {siete nervios (67)}, y un caparazón de tortuga, {como el 'hasur' hebreo (68), la construyó}; {y}, después de darla a Apolo {(el dios de la Música (69))} y a las Musas {(en concreto, a Terpsícore (70), la musa de la Danza y del Canto)}, se la regaló a Anfión {(Anphion)}, el tebano. Éste, que habitaba en la ciudad {griega} de Tebas antes de que fuera fortificada, entonó una melodía en dirección a las rocas y ellas, al oírla se desprendieron todas a un tiempo" (71); y sometidas a una fuerza desconocida e imparable (similar a aquella otra que compuso el francés Paul Dukas (1865-1935) para acompañar al diabólico movimiento de las escobas animadas del *Aprendiz de Brujo* (cfr.: *Fantasía*, de Walt Disney), mientras la escuchaban, fueron formando la muralla. Según la leyenda alegórica, mientras por uno de sus lados, ya estaba completamente edificada, por otro se iba elevando y, por otro más, se conformaba la traza de sus cimientos. De tal modo que, aquellas rocas, pugnaban por colocarse en su exacto lugar, "deseosas y ávidas de música" (72), mientras que la muralla se elevaba con

siete puertas, tantas como las cuerdas de la lira (73), los modos de la música griega o el número de planetas conocidos (74). Si Anfión, que “movía las piedras con sus cantos y construía templos a los sonos de su lira, representaba la fuerza plástica que la doctrina solar y la poesía dórica ortodoxa ejercieron sobre las artes y sobre toda la civilización helénica” (75), Lino (o Linos), “que introdujo en Grecia los cantos melancólicos del Asia (76) y fue muerto por Hércules {(77)}, revela la invasión en Tracia de una poesía {(78)} emocionante, desolada y voluptuosa, que rechazó, al principio, el viril espíritu de los Dorios del Norte. Significa, al mismo tiempo, la victoria de un culto lunar {(femenino)} sobre un culto solar {(masculino)}” (79).

Pero esa misma lira de siete cuerdas también fue una posesión de Orfeo (o “*Arpha*”, “aquel que cura por la luz” (80)), el hijo de Apolo. “¿Sabes lo que es la lira de Orfeo? {-se pregunta Eduardo Schure-}. Es el *sonido* de los templos *inspirados* {(léase: *armónicos*)}. Ellos tienen por *cuerdas* a D-os {(estos son los templos griegos ante cuya presencia, tal como describe el propio Le Corbusier en su *Vers une Architecture* (1923), “vibra la *cuerda interna*” (81) del hombre, *armonizándole como si fuera la cuerda de un instrumento musical* -¿de Orfeo?-)}. A su música, Grecia se armonizará como una lira, y el mármol mismo cantará en brillantes cadencias, en celestes armonías” (82). De hecho, tanto sofistas como retóricos veían en la leyenda de Orfeo el origen de la *música artística* y, por extensión, de la *armonía humana*. Pero, para Pitágoras, no podía ser de otra manera. Los números contienen el secreto de las cosas y D-os es la *Armonía Universal*. “Las siete modalidades sagradas, constituidas sobre las siete notas del heptacordio, corresponden a los siete colores de la luz, a los siete planetas y a los siete modos de existencia que se reproducen en todas las esferas de la vida material y espiritual, desde la más

pequeña a la más grande” (83). Esas melodías eran capaces de “equilibrar el Alma y volverla suficientemente armoniosa para vibrar de un modo preciso al soplo de la verdad” (84), es decir, la hacían capaz de sintonizar con la Belleza absoluta. Según Jámblico de Calcis (*circa* 245 d. d. C. - *circa* 330 d. d. C.), “todos definen el Alma por tres características: movimiento, sensación e incorporeidad” (85); las mismas que definen a la Música, arquetipo de la Belleza absoluta. Así, su materialización geométrica es la Arquitectura; es decir, el “cuerpo de la Música”. En este sentido, tanto Diógenes (el Alma es “principio de movimiento” (86)) como Heráclito (el Alma es “lo más incorpóreo y se encuentra en perpetuo fluir; {es} lo que está en movimiento” (87)) y Alcmeón (el Alma está “siempre en movimiento” (88)), coinciden en su apreciación metafísica, y, al mismo tiempo, se oponen diametralmente a lo establecido por Aristóteles (en su *Acerca del alma*, Libro I, cap. 3, afirma que: “es imposible que el movimiento se de en el Alma” (89); ya que, de acuerdo con Platón, el Alma está compuesta a partir de la mezcla de los elementos, en consonancia con los números armónicos, que se mueven coincidiendo con las traslaciones armónicas (según unas trazas que *no son circulares* (90)) del firmamento (91), esencia del Demiurgo).

Esas piedras que eran movidas por la lira de Anfión representan “los huesos de la tierra, su parte no fluida” (92), que “deben resonar como {el} Verbo, nutrir el espíritu, no el cuerpo; piedras cantoras son las que se circundan de silencio, y por eso las piedras fueron esculpidas con figuras que representan notas musicales en los templos (así lo afirma Filón {de Alejandría, en su *De somniis* (I, 253)}, de las {antiguas} estelas esculpidas (93); en los capiteles de los claustros cristianos medievales las ha reconocido y descifrado Marius Schneider (94)). En lo que está

totalmente desprovisto de alma se ha de buscar el principio de la vida, lo mismo que en lo invisible y acústico se ha de buscar la esencia musical de lo visible” (95). La piedra más importante será, por lo tanto, el pedernal (silex), ya que esconde en su interior la llama, o el aerolito de origen celeste, “que es la resistencia sobre la cual se quiebran los pecados” (96) (por esa razón, se dice que la *Ka’aba*, en La Meca, “está ennegrecida por los pecados de los hombres” (97)). De igual forma, Jacob, “en el sueño de sus facultades sensoriales y mentales” (98), reclina la cabeza sobre una piedra y tiene la visión de la *Escalera Celeste*; cuando se despierta, la *consagra* (99). La *Tradición* afirma que, más tarde, sobre esa misma piedra se fundaría el *Templo del rey Salomón*, paradigma de la arquitectura armónica (musical).

Parece, así, demostrado que: “la esencia del mito de Anfión nos revela que la Naturaleza no responde, en última instancia, a las leyes fácilmente perceptibles de causa y efecto que *parecen* gobernar el mundo {real} (las piedras son pesadas, de ahí que sean difíciles de mover, etc.), sino a principios trascendentes que existen eternamente en un nivel más elevado del ser” (100). En este mismo sentido, Joscelyn Gogwin, en su libro *Las armonías del Cielo y de la Tierra* (Londres, 1987), observa que “es posible que el arte de Anfión fuese una *alquimia del sonido* que mantuviera una relación con la mecánica cotidiana semejante a la que guarda la Alquimia con la Química” (101).

3.2.4.- EL CORPUS HERMETICUM

El *Corpus Hermeticum*, atribuido al mítico y misterioso Hermes Trismegisto, fue preservado en Bizancio por la escuela neoplatónica de Pselos; y, después de ignorarse durante siglos, fue traducido al latín por Marsilio Ficino (lo presentó a Cosme de Medicis en 1463). Asimismo, la idea de la “teología antigua” fue introducida en Florencia de la mano del misterioso Jorge Gemistos Plethon, que representó a la Iglesia Ortodoxa en el *Consejo de Florencia* (1438-39). Estos dos hitos producen en Cosme de Medicis un gran impacto emocional inspirado en la nostalgia por la Antigüedad, lo que le movió a fundar la *Academia Platónica* en Careggi, bajo la dirección de Ficino. Por su parte, Plethon redactó una lista con los “antiguos teólogos” (los “*prisci theologi*”) que debían inspirar los estudios en dicha *Academia*: Zoroastro, con los *Oráculos caldeos*; Orfeo, con los *Himnos Órficos*; Aglaofemo (o Pherecides, según Benito Jerónimo Feijoo), el iniciador órfico de Pitágoras (que no le atribuyó ningún texto canónico); Pitágoras, con los *Versos de Oro*; y Platón, con la *República* y las *Leyes*, entre otros escritos. Estos textos (de hecho, mal atribuidos; pues la mayoría de ellos datan de los primeros siglos de la era cristiana, y algunos de los autores citados no son más que personajes legendarios), junto con el enigmático y apócrifo *Corpus Hermeticum*, conformaron las fructíferas fuentes *mediceas* y *académicas* del Renacimiento italiano. Todos los conocimientos artísticos y científicos se supeditaron y adaptaron a esos saberes, en mayor o menor medida, lo que propició una relectura neoplatónica del pasado y un afloramiento del gusto por las formas y modos de la Antigüedad.

De los cinco “antiguos teólogos” citados por Plethon, tres (Orfeo, Pitágoras y Platón) tienen relación con la armonía musical, y, por lo tanto, con las Matemáticas, la Música y la Arquitectura. Con la lira obsequiada por Apolo (cuyas siete cuerdas, símbolo de los siete planetas de la Antigüedad, resuenan como la escala diatónica; es decir, como las notas blancas del piano moderno), Orfeo, hijo de la musa Calíope (la protectora de la poesía épica), era capaz de conmover cualquier cosa de la creación. Asimismo, reformó el culto de Dionisio (Dionisos o Baco) e inspiró a las escuelas pitagórica y platónica, que identificaron con el símbolo de la Música, la Proporción Armónica y el Número (los tres principios que sustentan el Universo bajo la apariencia de *Música de las Esferas*, de las nueve *Esferas*, asociadas a las nueve *Musas* grecorromanas).

Si la Danza es movimiento rítmico y geométrico, la Poesía se expresa controlada por el *número rítmico*, la Arquitectura se organiza con el ritmo de los volúmenes y la Música se rige por el Número y la Proporción Rítmica. Las cuatro *Disciplinas Artísticas* (Danza, Poesía, Arquitectura y Música) participan de los mismos principios. La Música no sólo consiste en la vibración de un determinado volumen de aire de acuerdo a leyes matemáticas, sino que tiene un inexplicable poder para exaltar el espíritu y animar el corazón. “En una civilización bien ordenada, las dos Artes de la Arquitectura y la Música trabajan unidas: la primera, en proporcionar armoniosos entornos para el Cuerpo y deleitar la vista; la segunda, en deleitar el oído y producir Armonía en el Alma” (102). Por esa razón, siguiendo los postulados órficos y platónicos, se dice que: “cuando las Artes son profanas y sin propósito, y habitan en la fealdad y el vicio, se puede estar seguro de que el *Alma de la Nación* no goza de buena salud” (103).

3.3.- LA CULTURA SEMÍTICA (HEBREA)

3.3.1.- EL MANUSCRITO DE COOKE

Según el *Manuscrito de Cooke* (circa 1410-1420) (104) que se conserva en el *British Museum*, en su párrafo 4º, se afirma que: “La sexta [de las Artes Liberales] es la Música, que enseña al hombre el Arte del canto en las notas de la voz y del órgano, de la trompa, del arpa y de todos los demás instrumentos”. Más abajo, en su párrafo 10º, se comenta la legendaria filiación de la Geometría y la Construcción: “Hijo directo de la estirpe de Adán, descendiente de las siete generaciones de Adán, antes del *Diluvio* {de Noé}, fue un hombre, llamado Lameth {(o Lamec; *cfr.*: cuarto capítulo del *Libro del Génesis*)}, que tenía dos mujeres, {Ada y Zila (o Adá y Selá)}; de la primera, Ada, tuvo dos hijos: uno llamado Jabal [o Jabel], y otro Jubal, {que es el “padre de todos los que tocan {el} arpa y {la} flauta” (105)}. El mayor, Jubal, fue el primer fundador de la Geometría y de la Construcción y construyó, {por primera vez}, casas {de piedra y madera, “fue el antepasado de los pastores de ovejas y corderos” (106)} y es llamado en la *Biblia* (*Libro del Génesis*) ‘*pater habitantium in tentoriis atque pastorum*’, es decir, ‘padre de los hombres que viven en tiendas’, o sea, {por extensión}, en casas. Y fue maestro de Caín y jefe de todos sus trabajadores cuando hizo la *Ciudad* de Enoc, que fue la primera ciudad construida, y que Caín entregó a su hijo, y, la llamó *Enoc*. Y, ahora, es llamada *Ephraim*”. En el párrafo 12º, se apunta la creación de la Música y su relación con la Arquitectura: “Y su hermano Jubal o Tubal {(107)}, fue el fundador de la Música y del canto {(108)}, como afirma

Pitágoras, en el *Polycronicon*; y el mismo {san} Isidoro {de Sevilla, en el *Libro Primero* de su *Ethimologiarum sive originum* (siglo VII)}, dice {de él} que fue el primer fundador de la Música {(la Ciencia de la 'Musicke' (109))} y del canto {(es decir, "del sonido de la lengua" (110))}, del órgano, {"del arpa" (111)} y de la trompa, y que {-al igual que Pitágoras-} encontró la *Ciencia del Sonido* por los golpes de los metales {(los cinco martillos percutiendo en el yunque)} gracias a su hermano Jubalcaín {(112), Tubalcaín o Tubal-Caín, el hijo de Zila, cuya hermana se llamó Naama (113), "el artífice {-como el tirio Hiram Abi {(HIRM)}}, el maestro constructor del *Templo del rey Salomón* y el artífice de las dos columnas, "*Jakim*" ("Fuerza") y "*Boaz*" ("Estabilidad"), que adornaban su pórtico (114)-} de toda obra de bronce y de hierro" (115)}. San Isidoro puntualiza en su *Libri XX* (3.15-23), que Moisés menciona que "el inventor del arte de la música fue Tubal, de la raza de Caín, antes del *Diluvio* (...), {y que} los griegos dicen que Pitágoras fundó sus orígenes en el sonido de los martillos y el tañido de cuerdas extendidas" (116). Dice la leyenda, que Pitágoras "llegó a una herrería donde vio que estaban golpeando sobre un yunque con cinco martillos, y observó que los herreros, con sus golpes, producían una cierta consonancia, por lo cual ordenó pesar los martillos y, rechazado uno de ellos que era disonante con respecto a los demás, pesó los restantes, de modo que el primero dio 12, el segundo 9, el tercero 8 y el cuarto 6. Así pues, de estos números correspondientes a los pesos nacen las consonancias de las que consta todo arte músico, es decir: el *diapasón*, el *diapente* y el '*diatessaron*'" (117). Las relaciones existentes entre estos cuatro números (12, 9, 8 y 6) son las siguientes: 12:6 (= 2:1), "*dupla proporción*, de la que se obtiene la consonancia de *diapasón* o intervalo de *octava justa* {(1:2)}" (118); 12:8 = 9:6 (= 3:2), *proporción sesquialtera*, de la que sale la consonancia de *diapente* o *quinta justa* {(2:3)}" (118); 12:9 = 8:6 (= 4:3),

“proporción sesquitercia, de la cual sale la consonancia de ‘diatessaron’ o cuarta justa $\{(3:4)\}$ ” (119); y 9:8, proporción sesquioctava, {de la que se deduce el} tono mayor $\{(8:9)\}$ ” (120). El *diapasón* (1:2) es la consonancia más perfecta, el *diapente* (2:3) es la menos perfecta, y, el “*diatessaron*” (3:4) es la imperfecta (121). La sucesión de las tres proporciones citadas, es la siguiente: [1:2]-[2:3]-[3:4]; es decir, los cuatro primeros números naturales, 1-[2-2]-[3-3]-4.

En los párrafos 13º y 14º del *Manuscrito de Cooke* se infiere la curiosa relación de la Arquitectura con el Arte de trabajar los metales: “La *Biblia* dice, en verdad, en el capítulo IV del {*Libro del*} *Génesis*, que Lameth tuvo de otra mujer llamada Zillah {(Zila)} un hijo y una hija. Sus nombres eran Tubalcaín, el hijo, y la hija fue llamada Naamah {(Naama)}, y, como dice el *Polycronicon*, fue la mujer de Noé; que esto sea o no verdad, no lo sabemos” (122). “Te digo que este hijo, Tubalcaín, fue el fundador del *Arte de la Herrería* y de todas las *Artes de los Metales*, esto es, del hierro, del oro y de la plata (...)” (123). El historiador judío Claudio Josefo, en *Antigüedades* (I, 61), designa a Tubal (Thubal o Tobelo, según las traducciones), en correspondencia con lo escrito en el *Libro del Génesis*, como el fundador de la forja y la herrería (o, si se prefiere, como “el patriarca fundador de la forja” (124) y de las labores del herrero (125)) y como uno de los siete hijos de Jafet, cuyas tribus “se asentaron desde los Montes Tuaro y Amano, y el río Tanis en Asia, hasta Cádiz en Europa” (126).

Con respecto a esto, en la primera parte a la *Fundación del Monasterio de El Escorial*, de Fray José de Sigüenza, se dice que la “invención de los hijos de Caín fueron todos los instrumentos músicos y todas las otras cosas que llamamos, para

distinguir las de estos, herramientas de metales fuertes y duros, tan lesivos y dañosos para el Alma los unos como perniciosos al Cuerpo los otros (...)” (127). En este caso, parece que Sigüenza no asume esa benéfica relación que existe entre esas *Artes*, ya que tanto la Arquitectura como el *Arte de los Metales* (practicado por herreros y alquimistas, ambos *cainitas*) están ligados por la armonía y la proporción matemática (simbolizada por el sonido surgido por los golpes de los metales), remitiéndose, por lo tanto, a la Música (a la *Música de las Esferas*). De ahí, la sorprendente relación entre la Música, la Arquitectura y el misterioso *Arte de los Metales*.

3.3.2.- LAS MURALLAS DE JERICÓ

Es indudable el paralelismo que existe entre este mito constructivo, personificado en la figura de Anfión, y aquel otro, surgido de la tradición hebrea y, por consiguiente, de culto lunar, que se detalla en las páginas del *Antiguo Testamento* (cfr.: *Josué* 6:3-5 y ss.): la destrucción de las *Murallas de Jericó* (cfr.: nota 130), un asentamiento cananeo situado sobre un altozano elíptico de unos 307 metros por 161 metros (128). En ambos acontecimientos la música (y el *número siete* (129)) juega un papel fundamental. Si en Tebas, la música surgida de las siete cuerdas de la lira es la responsable de la construcción de la *Muralla de las Siete Puertas*; en Jericó, la música que brota del “*shofar*” (“cuerno de carnero”) hebreo o de las siete trompetas resonantes (“*clangore tubarum*”), es la que precipita el derrumbe de las murallas. Así, en el *Libro de Josué* se describe la toma de Jericó (130) tal como sigue: “Marchad vosotros, todos los hombres de guerra, en torno a la

ciudad, dando una vuelta en derredor suyo. Así haréis por seis días. Siete sacerdotes llevarán delante del Arca {de Yahvé (o 'I-HVH')} siete trompetas resonantes. Al séptimo día daréis siete vueltas en derredor de la ciudad, yendo los {siete} sacerdotes tocando sus trompetas. Cuando ellos toquen repetidamente el cuerno potente y oigáis el sonar de las {siete} trompetas {de cuerno de carnero}, todo el pueblo se pondrá a gritar fuertemente, y las murallas de la ciudad se derrumbarán (...)" (131). "Los {siete} sacerdotes tocaron las trompetas, y cuando el pueblo, oído el sonido de las {siete} trompetas, se puso a gritar clamorosamente, las murallas de la ciudad se derrumbaron (...)" (132).

La Música (y el Canto) o, mejor aún, la específica sucesión de notas (*vibración* (133)) que la identifica en cada uno de esos momentos, es decir, su Ritmo, Armonía y Melodía, asume el "rol" edilicio (ya sea en su aspecto *constructivo* -positivo- o en el *destructivo* -negativo-), que, siguiendo la observación de Arístides Quintiliano (134), en su faceta de "*thésis*" muestra la generación o construcción de las cosas individuales (v. gr.: la *Muralla de Tebas*) y, como "*ársis*", su total destrucción (v. gr.: la *Muralla de Jericó*). Esta es una clara referencia, aunque entendida bajo el prisma de lo simbólico y hermenéutico, a que de igual forma a como la *Armonía Universal* (simbolizada por la *Música de las Esferas* o mundana y, por extensión, por toda la música artística sometida a los mismos principios armónicos y vitales) puede construir con patrones divinos, también puede destruir o "*deconstruir*" si aquélla está ausente del proceso creativo. Así, una obra inarmónica no es ni puede ser eterna, al no ser imagen modular y numérica de D-os, y, por consiguiente, puede desecharse; es decir, amparándonos en los preceptos bíblicos más ortodoxos y reaccionarios, su destrucción es lícita; pues no es bella, aunque

sea útil (135). Pese a todo lo expuesto, “la música posee tanto *poder* como *transitoriedad*” (136): si Anfión construye con ella las murallas de Tebas, Josué destruye los muros de Jericó con toques de trompetas y “David cura con su arpa la enfermedad mental de Saúl” (137).

Precisamente Josué y Moisés son los únicos que podían escuchar la *Música de las Esferas* (cuya sublime audición también estaba reservada a Pitágoras). “Los escritos de la *Cábala* judía contienen una visión del universo armonioso en el que, {según Amnon Shiloah, en su *The symbolism of Music in the Kabbalistic Tradition* (*World of Music*, vol. 22, p. 64; Mainz, 1978)}, ‘no sólo los ángeles cantan: las estrellas, las esferas, la “*Merkavah*” (el “Trono-Carro”) y las bestias, los árboles en el *Jardín del Edén* y sus perfumes, todo el universo canta ante D-os” (138). Esta es la Música que adquiere el calificativo de Gnosis, la misma disciplina matemática que, bajo el aspecto de Arte intelectual y misterioso, asume el jesuita Athanasius Kircher.

3.3.3.- CIENCIA, MÚSICA Y “TORAH”

El *Baal Shem Tob* enseña que la realidad cognoscible tiene, bajo el aspecto del misticismo judío, tres únicas dimensiones: Mundos, Almas y Divinidad (139); teniendo, cada una de ellas, una sabiduría inherente. La sabiduría pura de los Mundos, o sea, de la realidad que conocemos, es la Matemática; la sabiduría pura de las Almas es la Música; la sabiduría de la Divinidad es la de la “Torah” (la *Ley Sagrada* de los *Cinco Libros* o *Pentateuco*). Por su parte, el Gaón de Vilna y otras fuentes, entre los que cabe mencionar a los propios científicos, explican que la

máxima expresión de la Ciencia es la Matemática pura. De hecho, se suele afirmar que la Matemática es la reina de las Ciencias, y que la teoría que rige los números puros es, a su vez, la reina de las Matemáticas. Esta misma afirmación es compartida por los estudiosos de la “*Torah*”, agregando, asimismo, que la Música está -incluso- por encima de las Matemáticas; pues la Música se relaciona con el Alma, que, en todo caso, está más allá del concepto material de los Mundos; aunque, por encima de todo ello, está la sabiduría de la “*Torah*”, que es la de D-os mismo.

Por lo tanto, bajo el pensamiento cabalista, la “*Torah*” puede devenir en una experiencia musical, que, luego, es reflejada en la Matemática pura, que es, por ello, la sabiduría final de los Mundos, de la realidad tangible. En este sentido, las Ciencias físicas, siguiendo un proceso denominado “*birur*” (“depuración”), pueden ser clarificadas y depuradas a través de las Disciplinas más cercanas a la “*Torah*”, es decir, de la Música y las Matemáticas. La Arquitectura es, dentro de este esquema, un mero resultado de la interacción de la Música y las Matemáticas, ya que con su desarrollo es posible construir un edificio armónico a la Divinidad (*cfr.*: el *Templo Arquetípico*), que es el vértice más elevado del conocimiento humano.

Esta interpretación tan singular da pie a los dos aspectos que se deducen de las Matemáticas en su aplicación a las *construcciones sagradas*. El primero es de tipo aritmético, y consiste en elegir un módulo y sus múltiplos (con un valor *objetivo* y *unitario*); el segundo, de tipo psicológico (que aporta un valor *subjetivo* y *particular*), ya que provoca una serie de sensaciones de orden superior. Y, en ambos casos, se

genera una confusión *intencionada* entre la Arquitectura y la Música, por medio de la interacción de la *Armonía Matemática* (cfr.: metafísica neopitagórica y neoplatónica).

3.4.- LA SÍNTESIS ENTRE LO DIONISIACO Y LO APOLÍNEO

Quizás, estos dos ejemplos de la Antigüedad (de carácter *mítico*) son los más característicos del poder de la *Música* para crear (cfr.: Terpsícore, la musa de la Danza y el Canto, con su instrumento de cuerda, la lira o arpa) y destruir (cfr.: Euterpe, la musa de la Música, con su instrumento de viento, la flauta) *Arquitectura*. En definitiva, una legendaria lucha entre contrarios (ya estudiada por los pueblos mesopotámicos (140)), entre la cuerda (instrumento apolíneo o solar) y el viento (instrumento dionisiaco, báquico o lunar). No en vano, y de acuerdo con la tradición iconográfica y emblemática más común, siempre se ha objetado que los instrumentos de cuerda (141) se sitúan por encima de los de viento, como si los primeros fueran consustanciales con la espiritualidad (v. gr.: el rey David) y lo divino y, los segundos, con lo sensual (v. gr.: Pan o Silvano (142)) y lo humano. Si esa misma identidad la trasladáramos a las *Artes*, es indudable que, con los primeros, deberíamos emparentar a la Música; y, con los segundos, a la Arquitectura; pues, ya desde antiguo, se ha establecido que *la Música es el arte armónico más próximo a la Divinidad*, dado que no necesita de elementos materiales para su representación, mientras que la Arquitectura, pese a su indudable conexión con mismos principios armónicos que rigen el Universo, precisa de su plasmación material. Si la Música es lo espiritual, lo etéreo (símbolo de la *Esfera Celeste* (143) y del sentido del oído), la Arquitectura es lo material, lo másico (símbolo de la *Esfera Terrestre* y del sentido de

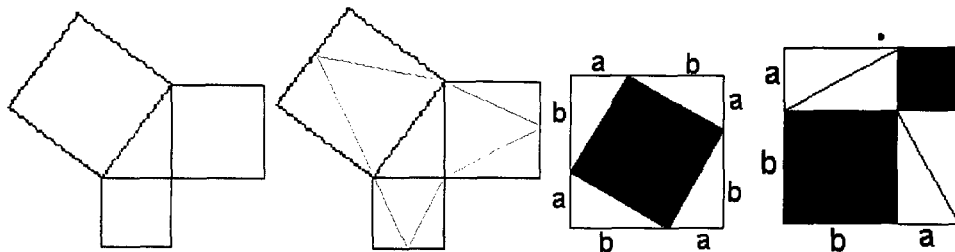
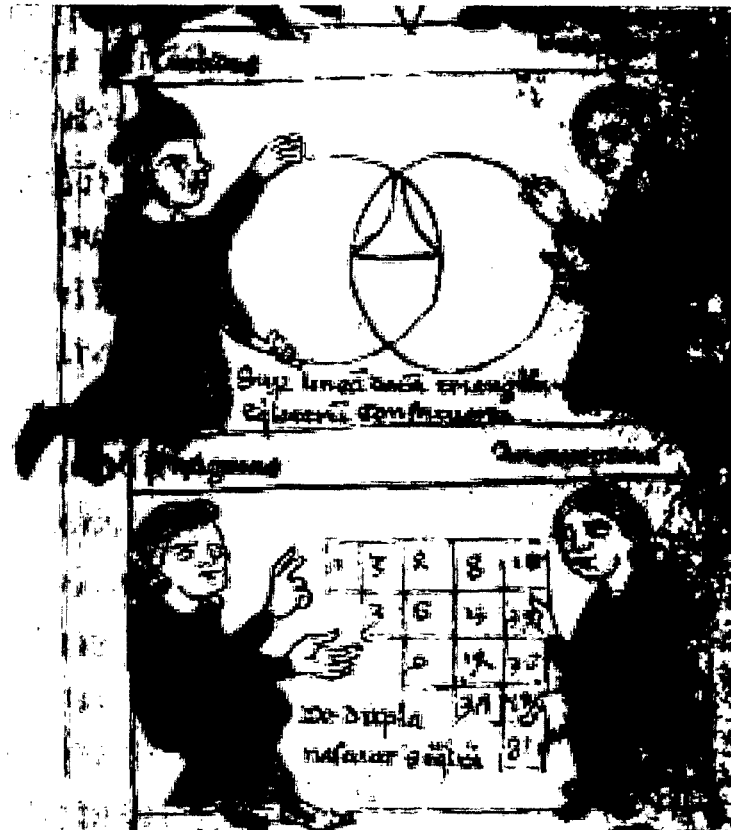
la vista). Si la Música, ya sea como canto a “*capella*” o como composición instrumental de cualquier magnitud, es la expresión “*quasi*” ritual de la necesidad que todo hombre tiene por contactar con su Creador, la Arquitectura se limita, bajo el punto de vista funcional, a servir de programa intelectual y edilicio que, por aplicación de unas determinadas reglas aditivas, formativas y compositivas, posibilita una adecuada protección a las inclemencias atmosféricas (aunque también, y de forma prácticamente simultánea, permitió la construcción del “lugar sagrado” o “*témenos*”; v. gr.: el arquetípico *Templo del rey Salomón*), evolución muy elaborada del primer refugio natural del hombre primitivo: la cueva. En definitiva, si bien estas dos artes, la música y la arquitectura, son “hermanas”, tal como observó san Agustín, ya que ambas se nutren de la misma esencia armónica (que, a su vez, emana de D-os), no son idénticas; pero sí complementarias.

Así, “el Demiurgo artístico empezó a crear su universo musical, dándole, como primera relación arquitectónica, la estructura de oposición, que estableció vigorosamente sobre (...) dos pilares: el Do {(identificado con el color azul (144))} y el Sol {(símbolo del color púrpura)}, tónica y dominante” (145). Pero, el intervalo que se obtiene entre el Do y el Sol, por aplicación de esta premisa, “hay que colmarlo arquitectónicamente” (146), al objeto de conformar tres términos relacionados entre sí, a modo de acorde menor, el último de los cuales debe identificarse con la mediación de los dos precedentes. Por lo tanto, este nuevo elemento, la nota Mi (147), o, según el simbolismo pictórico, el color amarillo, “ha de servir de puente, de clave a esta bóveda, de lugar en {el} que afianzar esta transición; y, a la vez, de lazo de unión, ya que ofrece afinidades a un tiempo con ambas” (148). Este *acorde menor* (Do-Mi-Sol), “divide el intervalo en un basamento bajo que sostiene una

columna; igual que el *acorde mayor* lo dividía en un basamento alto que sostenía una columna más corta" (149). Ante esta descripción tan arquitectónica, sólo cabe añadir una de las definiciones que Étienne Souriau, en *La correspondencia de las Artes*, ofrece sobre *Arte*: "El Arte es lo que existe de común entre una *sinfonía* y una *catedral* (...)" (150).

3.5.- LA ARQUITECTURA Y LA MÍTICA FRAGUA DE LOS METALES

Es curiosa la relación que, desde la más remota Antigüedad, ha existido entre la fragua o arte de trabajar los metales y la arquitectura. Existen muchos ejemplos al respecto, la mayor parte de los cuales entronca con el mito y la leyenda, y, por consiguiente, se someten más a los deleites de la imaginación desaforada que a la realidad tangible. Tal vez, el más representativo de esos ejemplos queda recogido en los *Textos* que se agrupan bajo la denominación de *Antiguo Testamento*; aunque, con posterioridad, ha sido reinterpretado y enriquecido bajo las premisas de la tradición grecorromana, de la que se destiló ese vínculo tan peculiar que, ya sin interrupción, fue asumido, como propio, por la cultura occidental.



$$A \quad x \quad B \text{ y } C$$

Euclides (Geometría) y Pitágoras (Aritmética) unen sus conocimientos para transmitir al Arte y a la Ciencia los ideales armónicos. Desde la Antigüedad clásica, el *Teorema de Pitágoras* ha sido un modelo para discernir el concepto de *Proporción de Oro*.



Grabado barroco de F. López, según Carducho, para el *Octavo Diálogo*, donde se muestra una alegoría sobre las Artes.



Pitágoras asume una posición fundamental en la transmisión de la armonía.

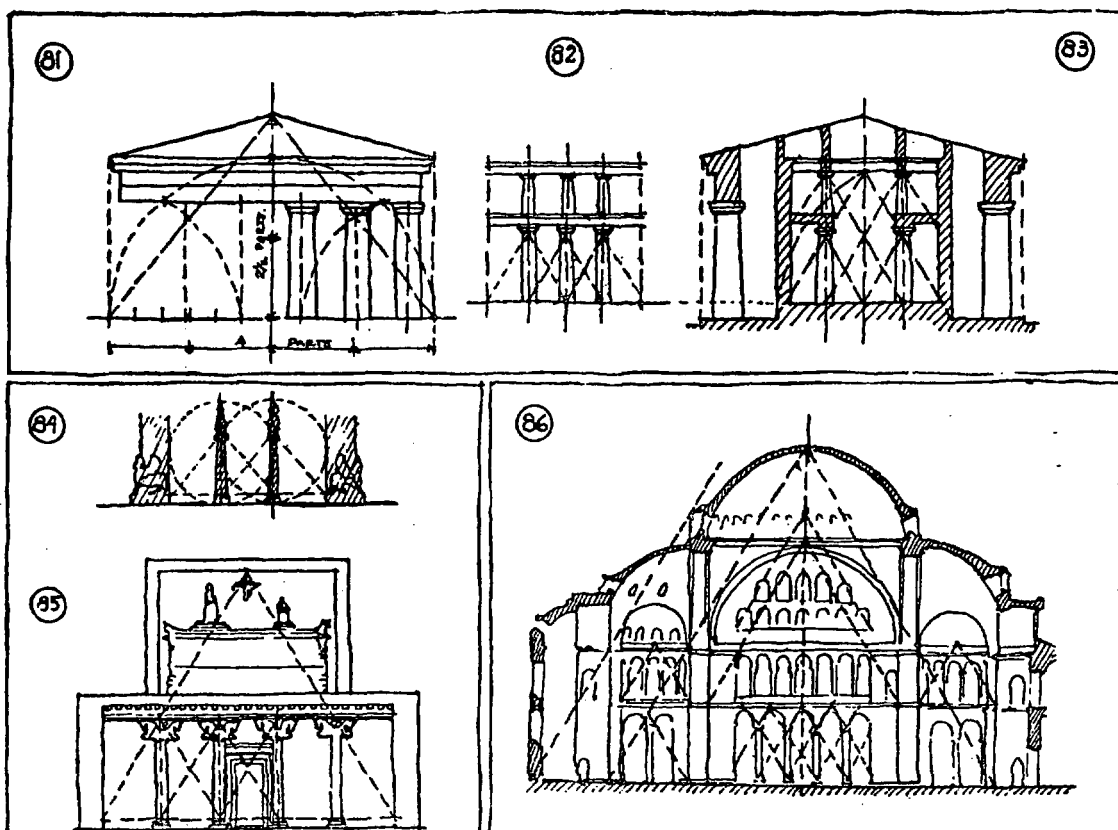
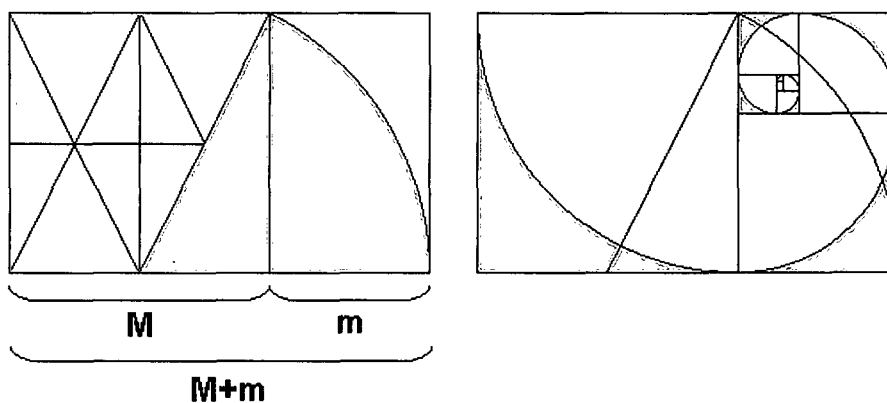
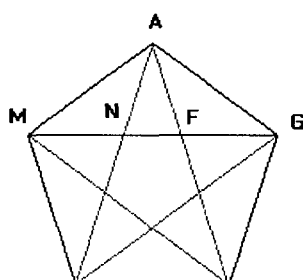
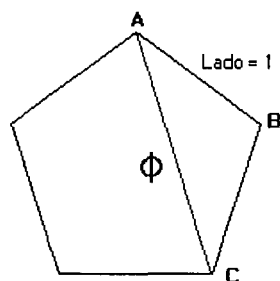


FIG. 81. — Presencia del triángulo en las proporciones griegas. Fachada del templo de Poseidón en Paestum (según Benoit).
Figs. 82 y 83. — Secciones longitudinal y transversal del mismo. - Figs. 84 y 85. — Proporciones geométricas en edificios Persas Prolipeos de la Villa Real de Persepolis y fachada de la tumba de Darío (según Benoit). - FIG. 86. — También en las proporciones Bizantinas se observa la presencia del triángulo equilátero. Santa Sofía de Constantinopla (según Benoit).



El *pentágono* y el *pentáculo* derivan del teorema del Número “Phi” (*Proporción Áurea*). Tanto la armonía musical como la geométrica (v. gr.: la arquitectónica) hacen depender el concepto de Belleza del Número “Phi”.

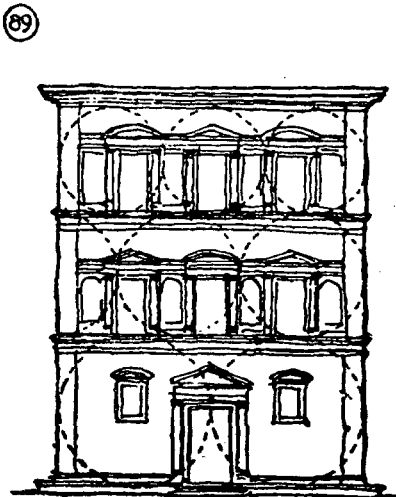
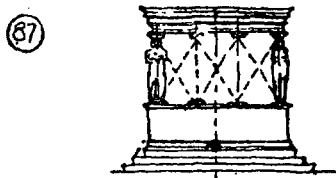


FIG. 87. — Planteo triangular del Pórtico de las Cariátides en el (Erechtheion) (según Benoit).

FIG. 88. — Plano de la Catedral de Beauvais y relación de sus proporciones con la "vesica piscis".

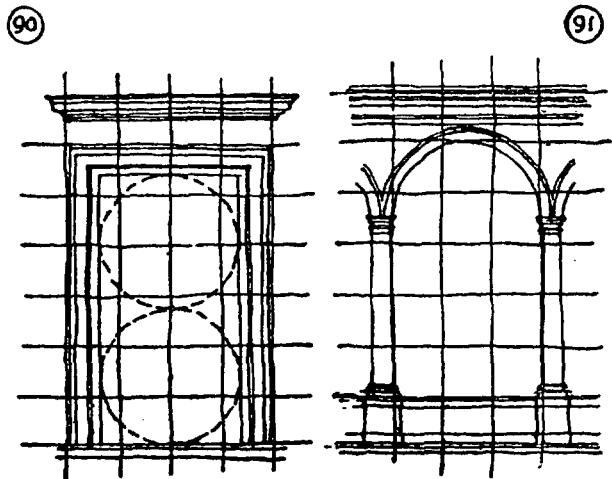
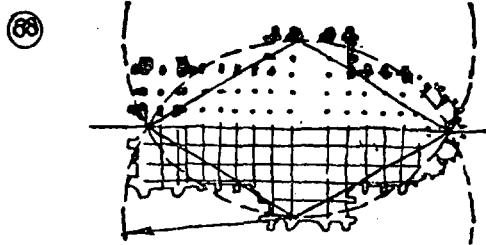
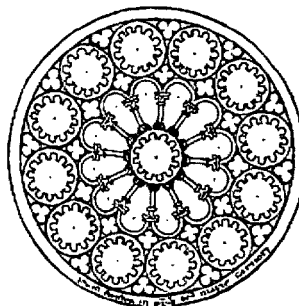
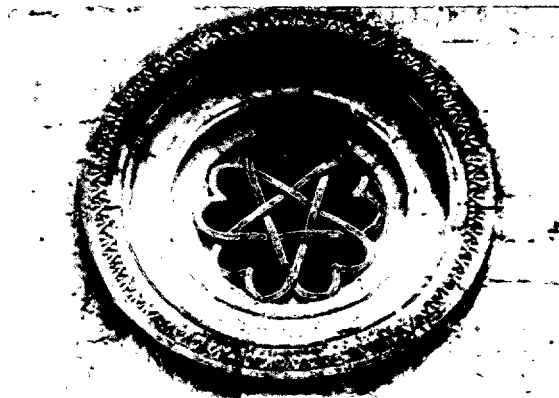
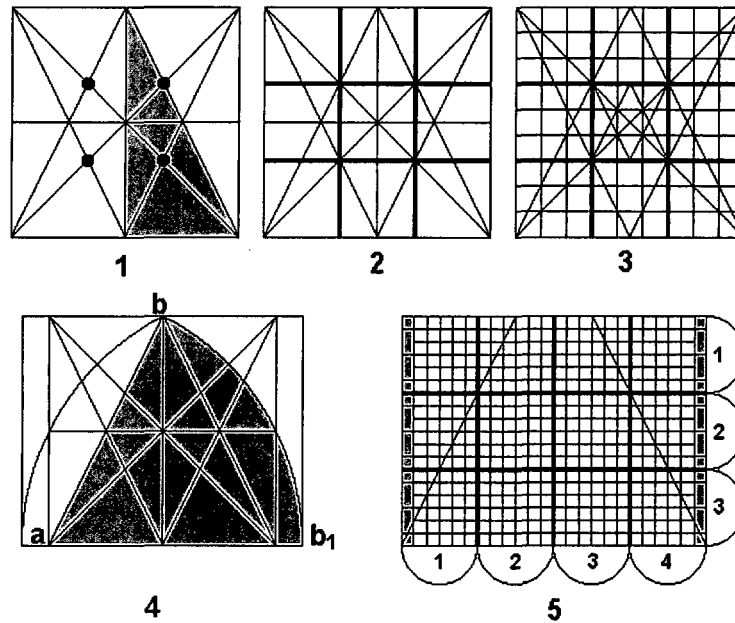


FIG. 89. — Proporciones geométricas del Palacio Bartoloni en Florencia. Nótese la disminución de medidas en cada piso.
FIGS. 90, 91. — Relaciones geométricas en los detalles. Ventana y arcada de palacios italianos.



La Arquitectura siempre ha usado de los modelos armónicos y los trazados complejos (matemáticos) para conformar un elemento bello. La Música extrae sus ratios y proporciones de esos mismos modelos, inspirados en la Aritmética y la Geometría de la Antigüedad.

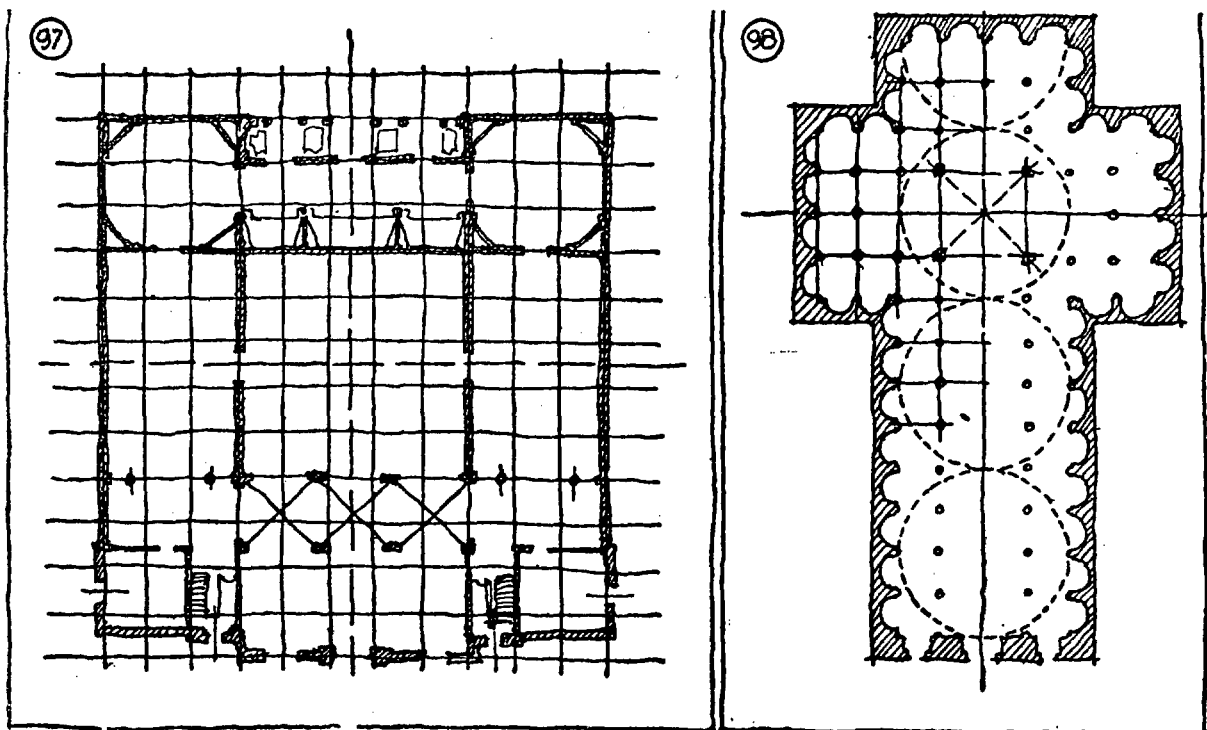
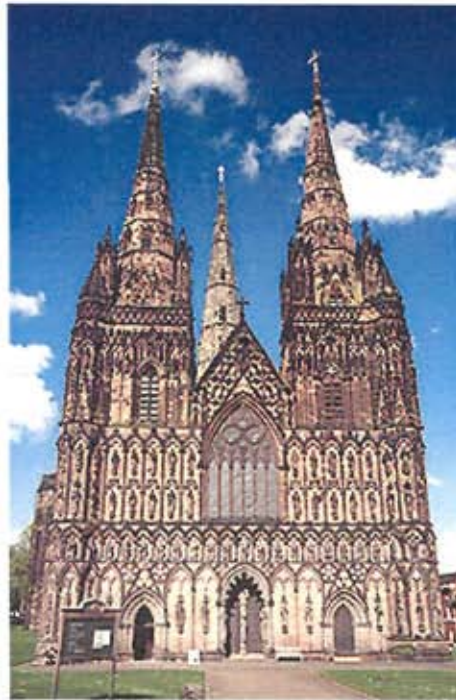


FIG. 97. — Uso del papel cuadriculado para determinar las proporciones generales de planta.

FIG. 98. — Iglesia del Espíritu Santo en Florencia, por Brunelleschi. Análisis de las proporciones geométricas y uso del cuadrado para el planteo.



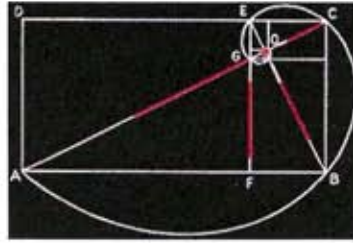
La *Catedral de Lichfield* es uno de los muchos ejemplos de trazado armónico.



En *La Alhambra* de Granada, construida entre los años 1163 y *circa* 1184, también se manifiesta la *armonía musical*. En las fotos, el *Patio de los Leones*.



Tres ejemplos de "armonía subjetiva": la *Iglesia de Sant'Andrea della Valle* (la ópera *Tosca*, de G. Puccini); la *Catedral Vieja de Viena* (la *Novena Sinfonía*, de A. Bruckner); y, el *Palazzo Farnese* (la ópera *Tosca*, de G. Puccini). Estas tres obras arquitectónicas inspiran la creatividad de los músicos, hasta el punto de que logran plasmar sus proporciones o espacios en una "frase musical" compleja o en el propio desarrollo de la estructura *armónico-melódica* de toda una composición.



Desde la Antigüedad más remota, la espiral ha sido la figura plana que más veces se ha asociado con el sonido y el sentido del oído (en cuyo órgano se sitúa el caracol). La *espiral matemático-logarítmica*, de clara vocación barroca, conforma la *espiral acústica* con el ciclo de las *quintas*.



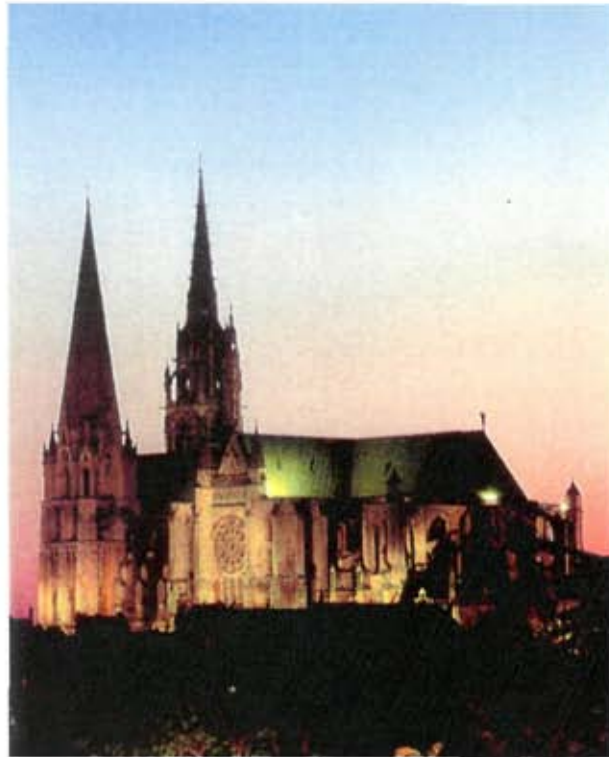
Escalera diseñada por Antoni Gaudí i Cornet para la comunicación vertical de las torres-campanarios del *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia* (Barcelona).



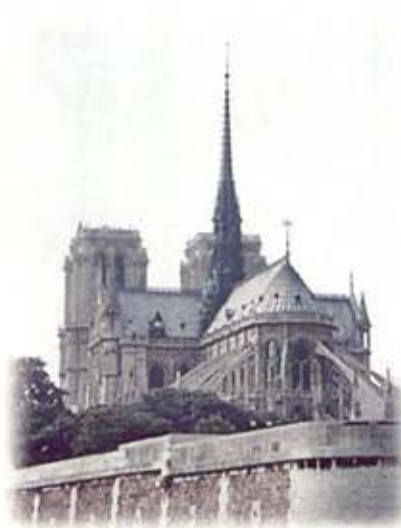
Escalera del *Palazzo Farnese* (Roma), obra de Jacopo Barozzi da Vignola. El sonido y la estructura resonante (o sea, el espacio arquitectónico o natural definido por superficies reverberantes) son manifestaciones de las constantes matemáticas universales.



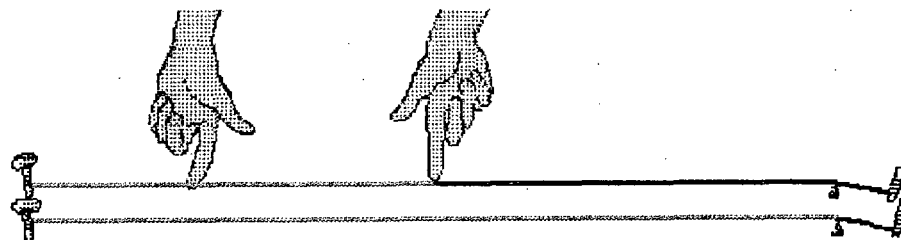
Planta del cenobio y fachada de la iglesia del *Real Monasterio de Notre-Dame* de Fonteney (1118-1147). Esta es una de las primeras fundaciones de la *Orden del Cister* que fue diseñada con los *ratios musicales* de la Antigüedad (cfr. san Agustín; o, siglos más tarde, las proporciones descritas por Simón García y copiadas del *libro de oficio y taller* de Juan de Arfe (en *De varia commensuración para la Escultura y Architectura*; editado por Andrea Pescioni y Juan de León, Sevilla, 1585)).



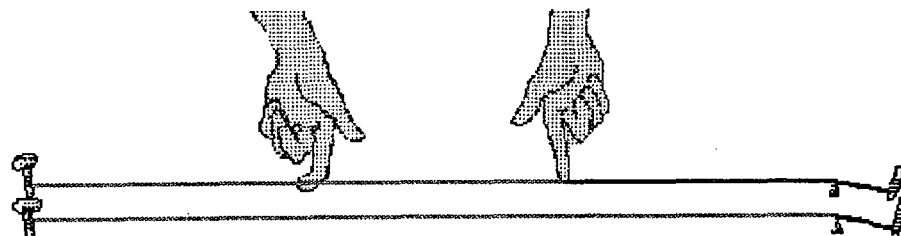
La *Catedral de Chartres* es un ejemplo significativo de arquitectura armónica.



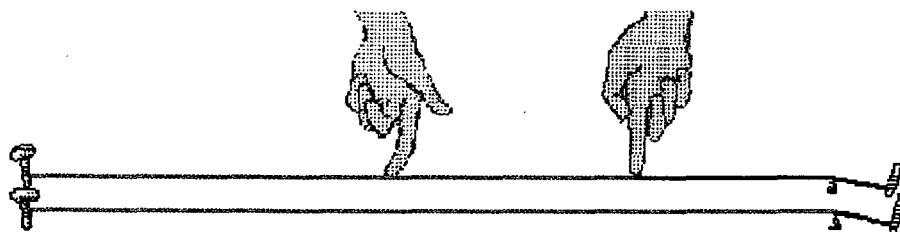
La *Catedral de Notre-Dame* de París. La arquitectura gótica aprovechó todos los elementos técnicos a su alcance para implantar las proporciones y los ratios de inspiración musical (v. gr.: *octava, quinta, cuarta y tercera*).



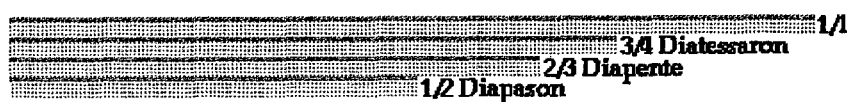
La octava o diapason (1:2).



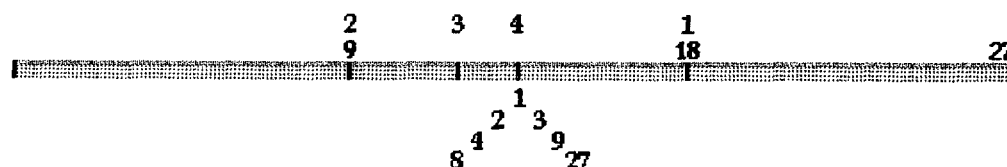
La quinta o diapente (2:3).



La cuarta o diatesarón (3:4).




Escala de proporciones armónicas.



Los órdenes armónicos deducidos en el *Timeo* de Platón, y que conforman el "Lambdoma". Francesco Giorgio Veneto, también llamado Francesco Zorzi (Venecia, 1460-1540), fue el primero en configurar el "Lambdoma" (cfr.: *De harmonia Mundi*).

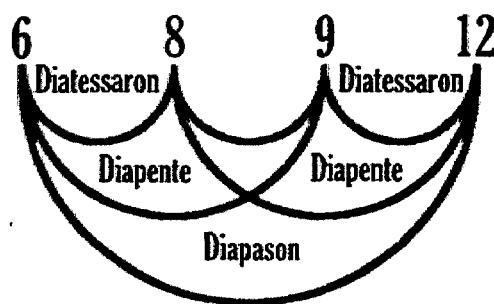
$$\begin{array}{rcl}
 2^0 & = & 1 = 3^0 \\
 2^1 & = & 2 \quad \quad 3 = 3^1 \\
 2^2 & = & 4 \quad \quad 9 = 3^2 \\
 2^3 & = & 8 \quad \quad 27 = 3^3
 \end{array}$$

ELEMENTS			
	Hydrogen	1	 Strontian 46
	Azote	5	 Barytes 68
	Carbon	5	 Iron 56
	Oxygen	7	 Zinc 56
	Phosphorus	9	 Copper 56
	Sulphur	13	 Lead 56
	Magnesia	20	 Silver 160
	Lime	24	 Gold 190
	Soda	28	 Platina 190
	Potash	42	 Mercury 167

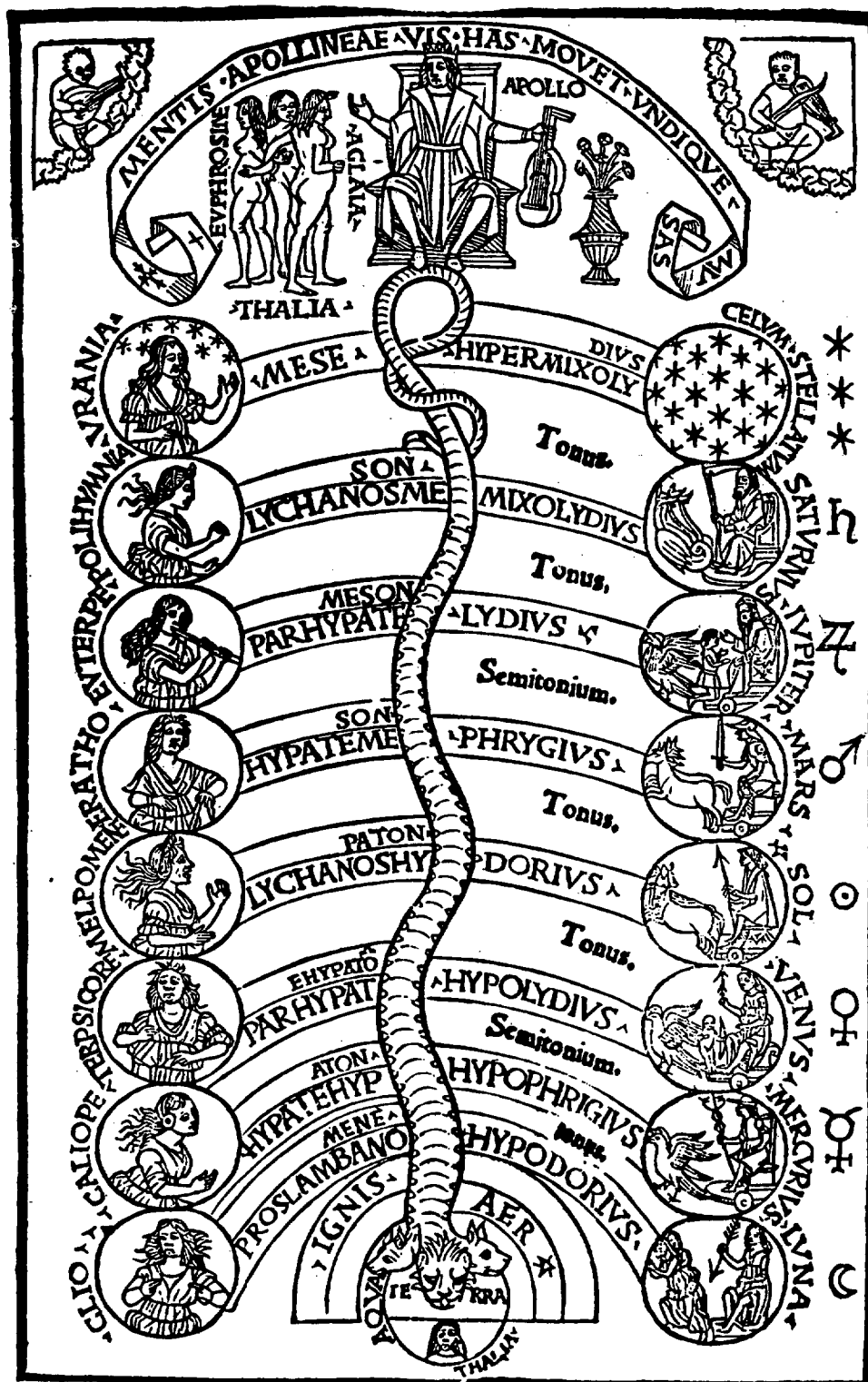
La difusión de la *tabla de los elementos alquímicos* supuso una concreción armónica del orden oculto de la Naturaleza, y su asimilación provocó, de forma indirecta, la alteración de los límites del Arte.



La *armonía geométrica* procede del Creador: sólo Él es capaz de proyectar la Belleza desde la Eternidad.



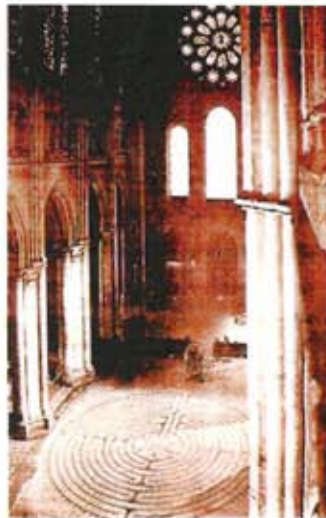
La *armonía musical* tiene un orden inmanente, oculto y trascendente que, por su propia esencia divina, configura una geometría del Número; que, a su vez, escapa del entendimiento humano (*cfr.*: la *Música de las Esferas*).



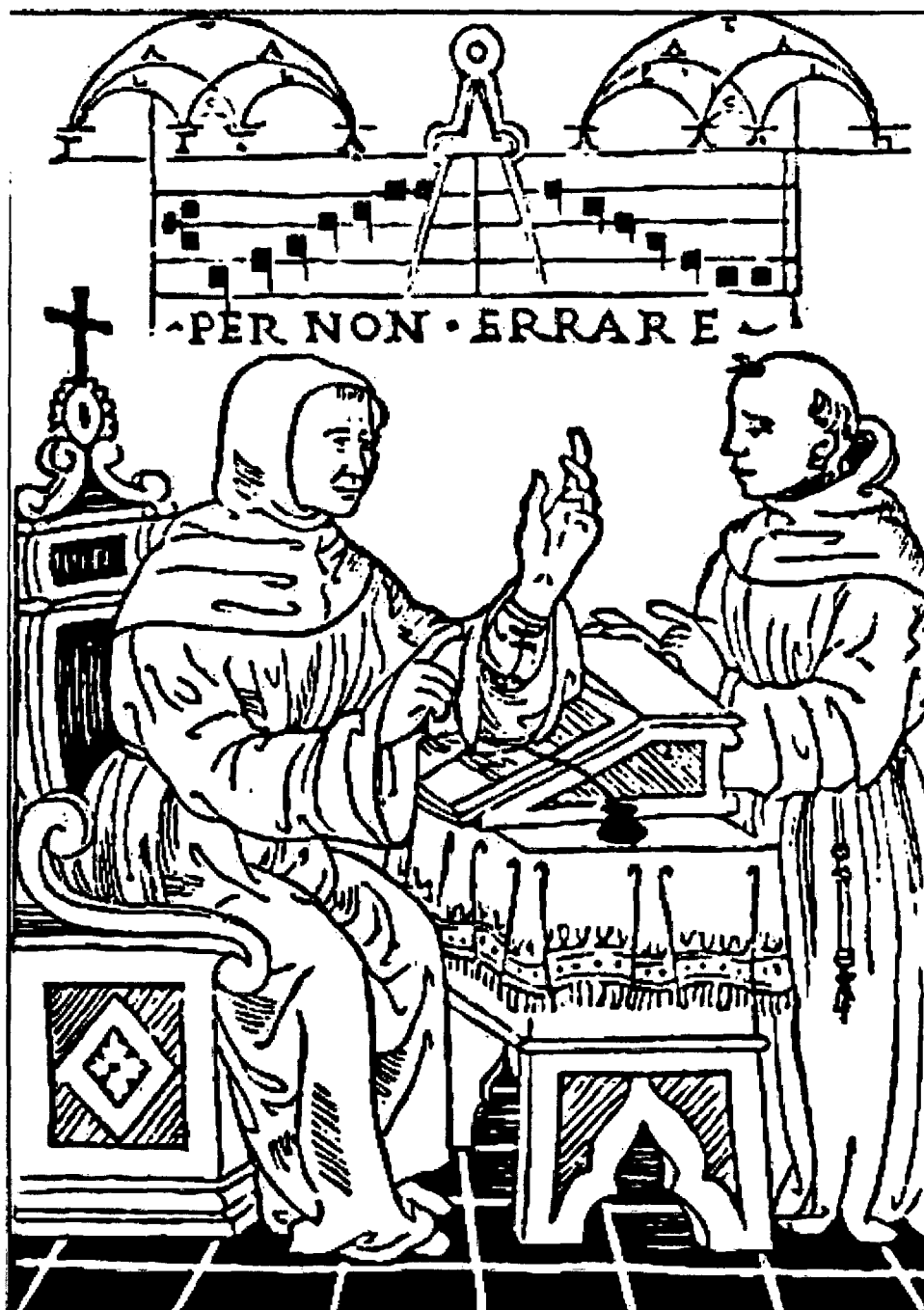
La Armonía de las Esferas, del *Practica Musicae* (Gafurius, 1496).



Manifestación simbólica de la Alquimia o compendio hermético de todos los conocimientos de la Antigüedad. La Música, la Arquitectura y la Alquimia comparten los mismos ideales.



El "laberinto" de las catedrales góticas (en la foto, la *Catedral de Chartres*) expresa, entre otras cosas, el dificultoso y largo camino que debe emprender aquel que persigue el conocimiento de las *disciplinas sensibles* (v. gr.: la captación de la vibración armónica).



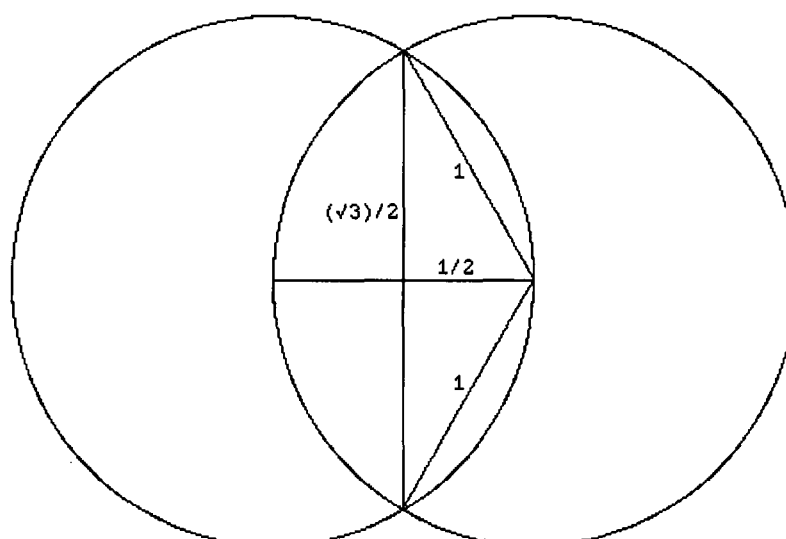
Con el compás de la armonía escolástica no se puede errar en ningún Arte. Este principio, muy en la línea de los postulados neoplatónicos, fue difundida por san Agustín de Hipona (354-430): la Música y la Arquitectura son hermanas, pues ambas participan del Número.



El rey ordena “la armonía” (con la intercesión divina), el maestro de obras aplica “la armonía” (con el compás y la escuadra) y los artífices plasman “la armonía” (con el nivel); pero todos ellos buscan un único objetivo: la realización de la Belleza.



Una hoja del *Cuaderno de apuntes* de Villard de Honnecourt (siglo XIII).



Vesica Piscis area calculations (with radius $r = 1$):

a = area of one circle = $\pi(r^2) = \pi(1^2) = \pi$

s = area of one sixth of a circle = $\pi/6$

t = area of small triangle = $(\sqrt{3})/8$

f = area of one fourth of Vesica Piscis = $s - t = \pi/6 - (\sqrt{3})/8$

v = area of Vesica Piscis = $4f = (\pi/6 - (\sqrt{3})/8) * 4 = 2\pi/3 - (\sqrt{3})/2 = (4\pi - 3\sqrt{3})/6$

$\approx 1.228369698608756845544705751433399072660043639344880233288726238479244429069739313878116790182787091$

i = area of intersecting circles = $2\pi - v = 2\pi - (4\pi - 3\sqrt{3})/6$

$\approx 5.054815608570829631380581015125606695734295159405331408661162946136388383502678683377952860501447045$

m = area of intersecting circles minus the intersection (vesica piscis) = $i - v =$

$2\pi - 2(4\pi - 3\sqrt{3})/6 = 2\pi - (4\pi - 3\sqrt{3})/3$

$\approx 3.826445909962072785835875263692207623074251520060451175372436707657143954432939369499836070318659954$

q = v/a = area of Vesica Piscis / area of one circle = $(4\pi - 3\sqrt{3})/6\pi$

$\approx 0.391002218955770641911003417510181945967973426483346340266983656521151514932031769246476652255081222$

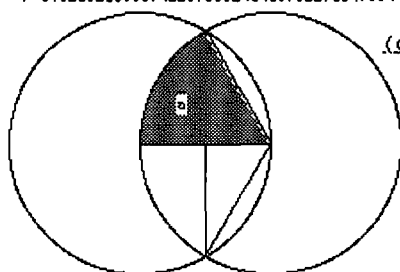
r = v/i = area of Vesica Piscis / area of intersecting circles = $[(4\pi - 3\sqrt{3})/6] / [2\pi - (4\pi - 3\sqrt{3})/6]$

$\approx 0.243009793774863182811935637616056546254157702317068588140561398906229496250128992445348919859615214$

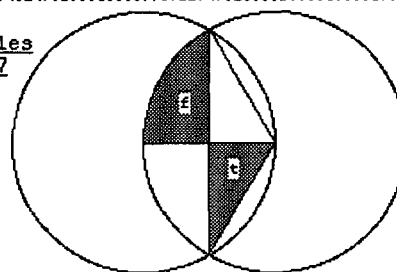
d = v/m = area of vesica piscis/ area of intersecting circles minus the intersection =

$[(4\pi - 3\sqrt{3})/6] / [2\pi - (4\pi - 3\sqrt{3})/3]$

$\approx 0.321021053874228756524141393229154906447010134033752345948249326601555877872294982053325038130801766$

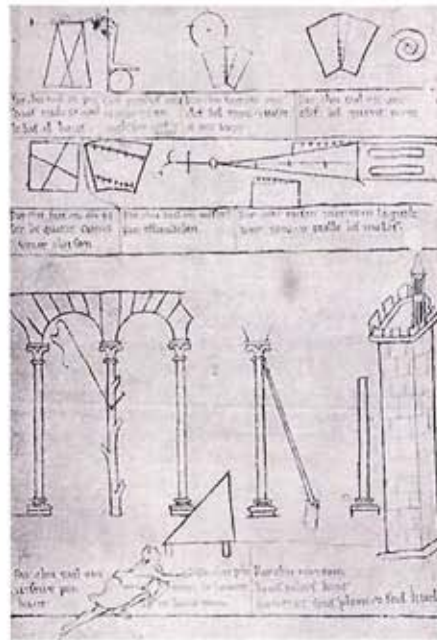


(c) Bruce Rawles
23 July 1997

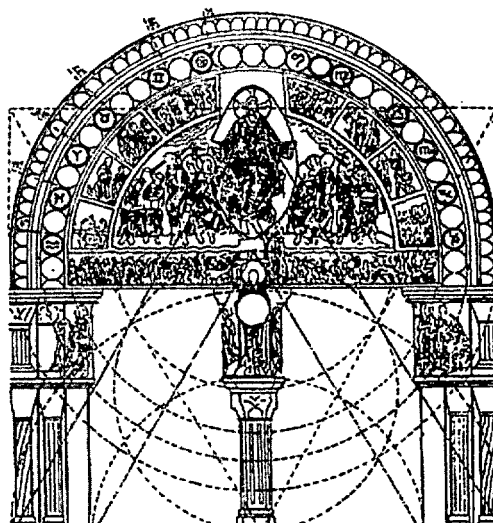


La interpretación matemática de la "vesica piscis", por Bruce Rawles (1997).

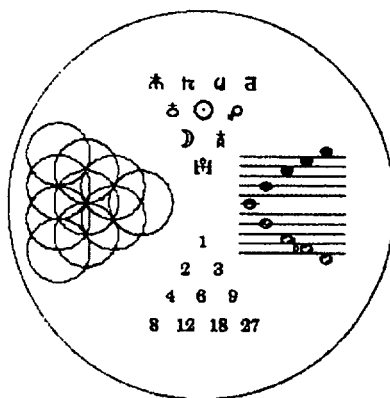
Su uso fue muy popular en las obras arquitectónicas de la Edad Media.



Dos hojas del *Cuaderno de apuntes* de Villard de Honnencourt (siglo XII) y una escenificación de una cuadrilla de canteros practicando su oficio (siglo XIII).



El trazado armónico de la fachada interior de la *Catedral de Santiago de Compostela*, según el modelo del Maestro Mateo (véase el trazado modulador y la disposición de los signos astrológicos).



Los *cuatro elementos de la armonía* pitagórica y platónica: la Matemática (los números que conforman la serie 1, 2, 3, 4, 9, 8, y 27 -nótese el orden-; a los que se añaden el 6, el 12 y el 18); la Geometría (las formas circulares); la Música (las notas sobre las líneas de apoyatura); y, la Astronomía (los signos de los planetas y la Luna, con el Sol en el centro). En los cuatro casos, los diez elementos particulares (en la Música, nueve notas y las líneas de apoyo) se disponen en forma de triángulo, recordando el sometimiento de todas las cosas al “*tetraktys*”.



Representación figurada de las *Artes Liberales*: siete doncellas que están bajo la atenta supervisión de una mujer alada con tres cabezas y coronada (que muestra el Cetro y la Biblia).



Otra representación simbólica de las *Siete Artes Liberales*: “todas beben” de aquel que ostenta tanto el poder *espiritual* (el *Libro Sagrado*) como *material* (el *Cetro Real*); quizás, en una curiosa referencia a la Filosofía.

4.- MÚSICA Y ARQUITECTURA EN LA ANTIGÜEDAD CLÁSICA

4.1.- GENERALIDADES

“El florecimiento de una intensa actividad poética y musical, tras el fin de la edad micénica, está {directamente} vinculado con la transformación profunda (...) de la sociedad griega” (1). Este sorprendente hecho, en apariencia ajeno al desarrollo de la Arquitectura y del Arte en general, hizo posible que entre la ciudad y el campo (o territorio circundante) se estableciera una relación de integración; resultando, de todo ello, la aparición de la “*polis*” o *ciudad-estado*, una *extensión* política “cuyos confines coinciden con los límites de la región, un modelo de organización territorial sin precedentes en el *Mundo Antiguo*” (2). Se dice que esas dos actividades, tan estrechamente ligadas al mundo lúdico y edonista de la cultura griega del siglo VI a. d. C., son las causantes de semejante cambio social. En el fondo, todo se refiere a un problema matemático, a un juego de relaciones numéricas que ponen de manifiesto los fundamentos más sólidos del Ritmo y de la *Armonía Universal*, de esa entelequia que se ha dado en llamar *Música de las Esferas*.

El significado originario de la palabra armonía (“*harmonía*”) era el de “juntura, conexión, adaptación” (3), y, por consiguiente, de “pacto, convención” (4). Desde el punto de vista musical, su primer valor fue el de “afinación de un instrumento” (5) y, en consecuencia, “disposición de los intervalos en el interior de la escala” (6), tal como proponía Pitágoras (7); aunque, después, adquirió el significado de “conjunto de caracteres {(disposición de intervalos, altura de los sonidos, marcha melódica,

color, intensidad y timbre)) que confluían para individualizar cierto tipo de discurso musical" (8), algo que, en última instancia y por analogía, era aplicado a las obras arquitectónicas. Por lo tanto, gozamos de la música y, por ende, de la arquitectura, porque es una mezcla armónica de contrarios (9). Ahora bien, la relación entre esos factores sabiamente dispuestos es *un orden* determinado y no casual; y es sólo en el *Orden* -y en la exacta *magnitud* o *dimensión* (10)- donde podemos apreciar (desde la perspectiva intelectual) el máximo placer natural (que es la Belleza) (11): "Y todo lo que es mezclado agrada más que lo que no lo es, especialmente si, tratándose de sensaciones, la relación que está en justa concordancia conserva y armoniza el poder que es propio de cada uno de los extremos" (12). En base a este principio, inspirado en la *Política*, de Aristóteles, y en los *Problemas musicales* (13), "el Ritmo nos agrada porque tiene un Número conocido para nosotros y porque implica un Orden y nos hace mover regularmente. El movimiento ordenado, en efecto, tiene relación de mayor afinidad con la Naturaleza que el no ordenado, y, por tanto, es más conforme a la Naturaleza" (14). Bajo esa misma premisa, Claude Perrault (1613-1688), apoyándose en Vitruvio y en Pitágoras, buscó el orden y la claridad de las ideas, al objeto de "poner de manifiesto aquello que, en la Arquitectura, permite la medida de todas las cosas. Ese patrón, esa unidad simple de la que todo parte, lo encontramos {en el Arte edilicio} en los 'Cinco Órdenes de Arquitectura'" (15).

Por otro lado, no podemos olvidar que el Clasicismo, al recuperar los mismos fundamentos que apoyaron las creaciones de la cultura clásica (grecorromana), se acredita como una "cultura del orden: el orden de las cosas es llamado Naturaleza {{16}} y el orden de las acciones Historia" (17).

Son, pues, las Matemáticas que surgen del orden aritmético las verdaderas responsables de la hermandad entre los números, la Música y la Arquitectura. En la obra titulada *Sección de canon*, atribuida al matemático Euclides de Alejandría (18), se expone, de forma clara y concisa a través de veinte proposiciones, “el contenido matemático que constituye la base de la armonía musical en la tradición griega” (19) y la formulación de la *Sección Áurea*. Euclides se expresa de la siguiente forma: “se habla de todas las cosas que están compuestas de partes, en una razón de números con respecto a otra, de modo que debe hablarse también de notas en una razón de números en razón *múltiple* con respecto a otros, unos en relación *epimórica*, y otros en razón *epimérica*, de modo que también debe hablarse de notas en estas clases de razones respecto a otras; y, de éstas, se habla de *múltiple* y *epimórica* en relación a otra bajo un nombre *único*” (20).

4.2.- EL MUNDO CLÁSICO

La Música, pese a la importancia de su componente teórico, también lleva implícita una vertiente práctica de indudable trascendencia; ya que, la composición, en cualquiera de sus variables y modos, no refleja la armonía de lo bello si no está adecuadamente interpretada. En este sentido, sorprende un fragmento del *Libro VIII* de *La República*, de Aristóteles, donde se refiere que, aún siendo necesaria y muy deseable una buena interpretación, “la práctica musical debe detenerse cuando alcanza el umbral del virtuosismo, cuando lleva a una excesiva fatiga, o, incluso, cuando se trata de instrumentos demasiado difíciles, como la *flauta* {(símbolo del aspecto dionisiaco, azul, curvo, orgánico, caótico y destructivo)} o la *cítara* {(símbolo

del aspecto apolíneo, rojo, recto, inorgánico, ordenado y constructivo)), que requieren una 'componente específica'. Sólo si la educación musical respeta estos límites, desaparecerá -siempre según Aristóteles- la acusación -a su parecer, fundada- 'que algunos {(es casi seguro que se alude a Platón; pues, éste, se refería con desmedido desprecio a los tañedores de instrumentos)} dirigen a la música en el sentido de que transformaría a sus cultivadores en vulgares *peones de albañil*' (21). Es indudable que Aristóteles no muestra la misma actitud con respecto a los artistas plásticos.

Por su parte, Aristoxeno de Tarento (*circa* 350 a. d. C.), el primer musicólogo de la época helenística y discípulo de Aristóteles, retoma ese extraño parentesco entre el músico y el plástico, al observar que el primero "no puede servirse sólo de la facultad necesaria al geómetra {(sic)}: éste 'no hace uso de la facultad preceptiva {(sensible)}'. Procura tan sólo discernir mediante su sentido de la vista la línea recta de la circunferencia o de cualquier otra figura. Esto es imprescindible a quien practica el oficio de carpintero, de tornero u otros oficios; pero, para el estudioso de la ciencia musical, la prontitud de que haga gala la percepción sensible es un requisito fundamental" (22).

Por otro lado, estas peculiaridades del mundo clásico en el orden musical repercutieron en el escaso bagaje y la débil fundamentación que se transmitió a los tratadistas de la Edad Media. Así, mientras "los artistas medievales o renacentistas tenían la ventaja de poder estudiar y, si así lo deseaban, imitar {o inspirarse en} los modelos de la Antigüedad" (23), la Música no ofrecía ejemplos ni modelos a seguir; ya que "el Medioevo no poseía ni un solo ejemplo {conocido} de música griega o

romana {{24}}, aunque en el Renacimiento se identificaron diversos himnos” (25) que cubrieron, en parte, esa laguna intelectual. Pese a ello, es indudable la misteriosa influencia de los “conceptos” musicales en todas las esferas del Arte y, en particular, de la Arquitectura.

4.2.1.- LA IDEA DE LO BELLO

La primera descripción de lo Bello se encuentra en el *Olimpo* de Píndaro. Para este famoso poeta lírico (circa 518 - circa 438 a. d. C.) de marcada influencia dórica, “lo que se contempla con placer, deleita al ojo, {y} se expone para ser admirado” (26). La tradición lírica de la Grecia clásica también nos recuerda que “lo que halaga a los ojos, incita al mismo tiempo el deseo” (27). Lo bello siempre está unido a lo bueno, pues nos permite alcanzar una finalidad propia del ser humano. De hecho, ambos ideales, es decir, lo bueno y lo bello, se confunden en un mismo concepto, que los griegos denominaron “*kalokagathós*”, prefiriendo la experiencia sensorial a otras más intelectuales. En relación a esta definición, casi un milenio más tarde, Rafael Sanzio observaba que lo “bello no es otra cosa que el mejor de los aspectos naturales, hallado a través de un proceso comparativo y selectivo. Es, por {lo} tanto, una perfección *relativa* y que tiene, en el orden del conocimiento, el mismo valor que tiene el bien en el orden moral (...). Los sentidos engañan, la razón los corrige” (28). Pese a ello, Bernard Berenson, en su *Aesthetics and History*, establece que “el momento estético es un momento de visión mística” (29), y, como tal, permanece alejado de la realidad material y racional. Aloís M. Hass define la mística como “una penetración inquiriente, apremiante y reflexiva en los misterios de la

unión del hombre con D-os" (30). Por consiguiente, el concepto de belleza parte de la reunión de lo externo y lo interno, que, según Blaise Pascal, es concierto, armonía y unidad. Elémire Zolla (Turín, 1926), en *Los místicos de Occidente* (31), "remite en su preciso texto prologal a la vinculación del misticismo con el conocimiento acústico de la realidad y concede a la numerología el espacio fundamental que hermana expresiones tan diversas y distantes" (32) como las que alimentan a la Música y a la Arquitectura: "*Entréme donde no supe / y quédeme no sabiendo, / toda sciencia trascendiendo*" (33).

Para Píndaro, el Arte es un poder que deviene de Apolo y sus hijas, las Musas, que los hombres pueden desarrollar, en base a la naturaleza divina, por el ejercicio humano. Las Musas, según Hesíodo, "hacen deslizar suavemente sus pasos y sonar un maravilloso concierto" (34). Según Edgar de Bruyne, en el primer tomo de su *Historia de la Estética*, Hesíodo, describiendo el goce estético de la Música, es el primero en abordar la forma musical del contenido visible del "lenguaje simbólico" (35) por excelencia, de una excepcional "metáfora de la invisible *Armonía Universal*" (36); en ese caso, y como muy bien observa Wallace Stevens en su poema *Peter Quince al teclado*, es "sentimiento y no sonido" (37).

"El poeta debe a las Musas la dulce *música* de su canción, pero también, y sobre todo, la clara *visión* de lo que canta" (38). Se dice que la Musa asiste al poeta "cuando descubre una nueva Melodía" (39); por ello, según Lewis Rowell, "el poeta y el intérprete eran vistos {en la Grecia clásica} más como profetas, en tanto que el pintor y el arquitecto eran considerados artífices y artesanos. Los primeros eran irracionales, los otros racionales y trabajaban según un conjunto de reglas claras"

(40). Por otro lado, R. Schaerer, en su *Episteme et Techné*, cita que “los hombres no saben que el origen de todas las artes que practican están en la Naturaleza” (41). De hecho, “la experiencia musical en sí es un modo de conocimiento {intelectual ('diagoge') } y una forma de buscar la verdad” (42).

Ese conocimiento y la aplicación de las leyes de la armonía han engendrado la Belleza. La armonía se basa en dos elementos: “una composición, por la que las partes componentes están en proporción, y una medida fija en la determinación de las partes componentes” (43). Homero ya establece que “la armonía es la relación que une las diferentes partes de un todo compuesto” (44). La armonía, que nace de Afrodita (el amor) y que pesa y mide las partes componentes, lo une todo en la Belleza (ya sean creaciones de la Naturaleza o del Arte).

La falta de medida y equilibrio, según los griegos, caracteriza al bárbaro. Por eso, en la aplicación moral de este concepto, el exceso, la “falta de medida”, es el “*hybris*” (“desproporción”), el mayor y más horrendo pecado que podía cometerse; que, como recoge Homero en su *Odisea* (I, 32), trastorna y enturbia nuestro hado. Hesíodo nos advierte, en su obra *Los trabajos y los días*, que se debe guardar la medida. Por ello, se dice que la medida está entre el exceso y el defecto; pues, en el “justo medio” (“*mesotès*”) está el equilibrio (45). Es evidente, bajo esta premisa, que el desmesurado no percibe la *Armonía Universal* y olvida que es la igualdad matemática, que se funda en la Proporción y el Número, la que reina sobre todo lo creado, ya sea divino o humano. Quien peca de “exceso” (“*hybris*”) (46) desprecia la Geometría (que se basa en la condición de las *proporciones justas*, en la Armonía y la *belleza* de todo cuanto existe). Por eso, se decía que “en el momento en que algo

o alguien perdía su debida proporción, o se desubicaba, olvidando el lugar que le correspondía, se hacía acreedor del rayo de Zeus" (47).

Platón, en el *Timeo*, explica el problema de la proporción, argumentado lo siguiente: "Dados dos elementos, de por sí diferentes, se trata de encontrar un tercero que se relacione con ambos, eligiéndolo de tal manera que el conjunto debe ser una simple unión de cosas diferentes, y llegue a convertirse en un conjunto relacionado armoniosamente" (48). Este problema se resuelve gracias a la Música con el acorde "mas maravilloso", formado por un *tono*, su *octava* y la *media*. De hecho, "la Música sólo existe cuando los sonidos guardan una debida proporción entre sí" (49). Trasladado el problema a la geometría, éste se resuelve mediante el conocido problema de encontrar la media y extrema razón.

"En la división de un segmento determinado por dos puntos de una recta, en dos subsegmentos formados por un tercer punto intermedio, las razones más sencillas de proporción entre ellos son las quince igualdades posibles entre seis comparaciones de las tres medidas resultantes, que, excluyendo la partición por la mitad, se resumen en una sola: $a:b = (a + b):a$ " (50).

Esta proporción, citada por Platón en el apartado 31 del *Timeo*, está regida por el *Número de Oro*; y es, sin duda, una de las más acreditadas en el Universo; ya que parece encontrarse en muchas partes de la Naturaleza dotadas de vida.

Heráclito afirma que "no hay belleza en lo estático, sino sólo en la tensión (...)" ; pues, "(...) no hay Belleza en lo bello sin mezcla, sino solamente en la unidad

de las contraposiciones" (51). Aquí, la armonía se relaciona con la Música: "de los tonos contrapuestos, altos y bajos, es de donde nace la armonía más bella" (52). Lo cierto es que cuanto más dulce es la armonía "más bella es su proporción" (53). Filolao, recogiendo la tradición pitagórica, establece que la armonía se determina y calcula de manera matemática.

Filolao, Nicómenes y Jámblico, estudian las progresiones aritméticas (2:3:4), geométricas (2:4:8) y armónicas (6:8:12); y Filolao, concluye que, tomando como origen la progresión armónica, "en el cubo, con sus doce lados, sus ocho ángulos y seis planos (...)" se aprecia "(...) la proyección física espacial de los cuatro sonidos fundamentales de la Música: *tónica* {*fundamental* o *unísona*}, 1:1; *octava*, 12:6 ó 2:1; *quinta*, 12:8 ó 3:2; y *cuarta*, 8:6 ó 4:3" (54). Curiosamente, los tratadistas antiguos disertan sin cesar sobre los intervalos de *octava*, *quinta* y *cuarta*, aplicando asertos y consideraciones filosóficas y matemáticas; pero jamás explican por qué prefieren estos intervalos a los de *tercera* y *sexta*, que resultan mucho más agradables a nuestros oídos" (55). Esta disfunción orgánica podría hacernos pensar en que, el concepto *armónico-matemático* que fundamentaba el canon clásico de la Belleza es mucho más artificioso de lo que cabría esperar de mentes tan racionales. Tal vez, la leyenda que hacía derivar el descubrimiento de los intervalos de *octava*, *quinta* y *cuarta* a los armoniosos sonidos que escuchó Pitágoras al pasar cerca de una herrería, producto de la rítmica percusión de los martillos de distintos pesos sobre el yunque, no era más que una justificación "*a posteriori*" y sin *fundamento armónico*; lo cual, podría arruinar siglos de argumentaciones filosóficas e infinidad de tratados. En ese sentido, sólo obtendríamos la desoladora conclusión de que la Belleza, en su "ficticia" relación con la *Música de las Esferas*, carece de formulación matemática

(canónica); es decir, formaría parte del mundo subjetivo (no reglado). Por otro lado, numerosos investigadores han observado que la forma no era perfectamente bella si no se la entendía en tanto que símbolo de la perfección ideal o divina; una perfección ajena a lo sensitivo, a la cambiante cotidianidad, al Espacio y al Tiempo propios de los seres humanos" (56). Esta teoría fue defendida siglos más tarde por Hugo de San Víctor.

Según Teofrasto, recuperando los argumentos dados por Pitágoras, "los principios de las formas {geométricas} son los números, en cuanto determinan las simetrías (57) que llamamos armonías" (58). Por consiguiente, todo lo armónico, es decir, que no se somete a ninguna "exageración" ("*hyperbolé*"), está regido por la "justa medida" ("*metron*") y por la "proporción aritmética" ("*arithmos symetros*"). De lo cual, se deduce que, siguiendo a los investigadores Souilhé y Diels, el orden y la simetría son útiles y bellos; pues, la belleza es equilibrio e igualdad (59). J. Souilhé, en su *Théorie des Climats*, recuerda que en el cielo también reina la armonía; aunque, bajo su aspecto musical; porque, como ya habían supuesto los griegos, cuando los astros se mueven se producen sonidos (la *Música de las Esferas*) (60). En la estética de los modos que Platón desarrolla en el *Timeo*, se expone que la concepción musical de la naturaleza es armonía y simetría; sin olvidar que el hombre ama por naturaleza la {justa} medida y la armonía. Las artes plásticas imitan las formas externas; y las musicales, afirma expresamente {Platón}, representan la actividad interna" (61), es decir, imita las emociones, y, por consiguiente, al interpretar el ritmo interno del Alma, adquiere una influencia ética incuestionable. Así, "para experimentar la acción ética de la Música no hace falta practicarla, basta con escucharla" (62). Por todo ello, "tanto para Aristóteles como para Platón, las

Artes de las Musas son más elevadas que las plásticas" (63). Siglos más tarde, la *Escuela de Chartres* hace suya esta teoría (basada en la armonía, la simetría y la justa medida), aplicándola al florecimiento intelectual del arte medieval.

Si la música primitiva, atribuida a fuerzas misteriosas (64), es más rítmica que melódica, hacia el siglo VI a. d. C. se cambian los esquemas filosóficos para facilitar la explicación racional; no sólo de su estructura física, sino también de su componente psicológica. Con Pitágoras se confirma que la acción de la música en el "Carácter" (*Ethos*) y en la "emoción del Alma" (*Pathos*) es incuestionable, favoreciéndose la aparición de una doctrina que percibe, en aquélla, la posibilidad de alcanzar una *"catharsis"* por su intermediación. La Música, según los teóricos griegos, es capaz de introducir un cambio específico en el estado de "ánimo" (*ethos*), por lo que se identifica con una *"psychagogia"*. Así, Platón ya apreció que "entre el apasionado ritmo Yástico y el cadencioso, lento y triste, Mixolídico, el ritmo Dórico guarda el justo medio" (65) y la adecuada proporción aritmética. En otro sentido, Filolao encontró "una relación directa entre la 'unidad' del Alma en sus facultades y la 'armonía' de su estructura" (66), haciendo posible el florecimiento de la música sublime, uno de cuyos maestros estetas más afamados, Pitocleides, llegó a considerar a la "emoción provocada por la Música como un goce {hedónico} anticipado de la otra vida" (67).

Durante el siglo VI a. d. C. se produce la separación en la teorías musicales. Mientras una corriente se concentró en la explicación aritmética de la música, creando los fundamentos de la *Música matemática*; la otra, basada en la "percepción" (*aisthesis*), se constituyó en *ciencia empírica*.

De los teóricos de la primera corriente, destaca Laos, uno de los maestros de la *Escuela Musical de Atenas*, quien conocía los intervalos matemáticos entre la *tónica* y la *quinta*, la *cuarta* y la *octava*. Arquitas, poco después, incluso calcula los modos musicales aplicando los principios matemáticos, siendo responsable de la distinción entre las proporciones teóricas, las musicales (“*emmeles*”) y las otras (“*ekmeles*”). Laos, Arquitas y Filolao, entre otros, “encontraron analogías, y hasta rasgos comunes, entre el ‘*logos*’ del *poema* y el ‘*melos*’ de la *música*, entre la ‘*syllaba*’ musical, que ‘*junta*’ dos sonidos en una armonía, y la sílaba verbal, entre el ‘*phtongos*’ y la letra” (68).

La sistematización prosiguió hacia la unidad de la Música y la Matemática por mediación de la Aritmética. Por ello, no resulta extraño la identidad del “*tonos*”, que separa dos sonidos en la escala musical, del “*topos*” o distancia entre dos longitudes del monocordio. Platón siempre ha defendido la estructura *matemático-musical* de la Naturaleza.

Retomando la concepción geométrica del cuerpo perfecto, identificado ya por Filolao con el cubo, forma que simboliza la serenidad imperturbable, sus doce aristas, ocho ángulos y seis planos, responde aritméticamente al producto $3 \times 3 \times 3 = 27$. Según esta premisa, se observa que los intervalos básicos de la Música responden exactamente a los números y proporciones del cubo (-*vide supra*-), pero, “el tono entero 9:8 es igual a 243:216; es decir, a 27 ($243 - 216 = 27$). Así, hay que considerar al cuerpo perfecto en el espacio, esto es, el cubo, como la proyección

espacial del “*corpus*” perfecto de la Música, o sea el sistema de los intervalos básicos” (69).

Para Aristóteles, según se deduce de su *Metafísica*, “lo bello” contiene dos elementos esenciales: la “Simetría” (“*Symmetria*”), que está en relación directa con el “Orden” (“*Taxis*”); y la Extensión, que lo está con el “Límite” (“*Ôrismenon*”). El Orden y la Simetría están basados en la “Proporción” (“*Mesotès*”), y, por lo tanto, son el objeto de la Matemática. Todo artista está obligado a “alcanzar la belleza objetiva que yace en la Ordenación, la Simetría, la Limitación y la Grandeza” (70). De lo cual, se deduce que: “quien ama la Música, la Arquitectura u otras Artes, progresa en el juicio crítico sobre estas obras cuando experimenta placer en ellas” (71).

La Música es para Aristóteles (72) lo mismo que para Platón y Filón (Dios es el Alma y la Inteligencia del Universo). Para él, “la Melodía posee una significación formal y otra expresiva. Imita los ‘estados de ánimo’ (*ethè*), los movimientos o ‘pasiones del ánimo’ (*pathè*) y los actos” (73). La Melodía se clasifica, atendiendo a los tres planos de la vida anímica, en éticas, patéticas y prácticas o activas (que producen la “*catharsis*” o purificación de todas las emociones vitales activas); en consecuencia, la Melodía interacciona con el Alma.

El investigador Antonio Valdés (74), siguiendo las directrices expuestas por Luis Moya Blanco (75) en su *Relación de diversas hipótesis sobre las proporciones del Partenón* (76), ha estudiado la escala de proporciones musicales propuesta por Anaxágoras, que, a su vez, deriva de la construida por Pitágoras, logrando su encaje geométrico en la mayor parte de las dimensiones del conocido templo. Esta

confirmación es un importante respaldo a la teoría que establece el uso continuado de métodos y proporciones musicales en el trazado regulador de los edificios clásicos (77); y el rastro físico y conceptual de esta afirmación no sólo puede seguirse en Grecia, sino también en Roma, o, durante la Edad Media y el Renacimiento. Con la excepción de algunos períodos muy concretos, los caminos que sigue la geometría basada en la proporción musical a partir del Barroco son más herméticos y difíciles de discernir, hasta el punto de que, en el siglo XIX, empujado por el Eclecticismo, la *proporción* es sustituida por la *composición* (78). Es evidente que la “*compositio*” vitruviana armoniza las partes que constituyen una cosa otorgando solidez y congruencia interna a la forma. Según la mística contemplativa de Hugo de San Víctor, expuesta en el *Didascalion*, “la Belleza de la creación {cognoscible} depende de la Situación, del Movimiento, de la Apariencia y de la Calidad. La ‘Situación’ (*Positio*), que relaciona las partes entre sí y éstas con el todo {(cfr.: la *Euritmia* del arte clásico)}, depende de la ‘Composición’ (*Compositio*) y del ‘Orden’ (*Dispositio*)” (79). Alberti no lo habría expresado mejor.

Es indudable que, en el arte de los antiguos, las proporciones juegan un papel importante, “por ejemplo, en la *Arquitectura ideal* (Arquidamante), en la *Escultura ideal* (el *Canon* de Policleto) y en la *Música ideal* (la *Escala* de Pitágoras)” (80). El compendio de las tres Artes ideales fue plasmado, once siglos más tarde, por el compositor Johann Pachebel (1653-1706) en su *Canon en Re mayor*.

4.2.2.- EL PITAGORISMO

Esta Fraternidad filosófico-religiosa (81) floreció en el siglo VI a. d. C. De ella se dice que nació la Matemática tal como lo conocemos en la actualidad, como una Ciencia deductiva, paradigma de todas las otras Ciencias, y como instrumento esencial para el desarrollo de todas ellas, de las Artes y de la actividad cultural del Hombre. “Su almacén intelectual consistió en una visión del Universo como un cosmos (*orden*), en contraposición al caos; es decir, como un todo ordenado y organizado de acuerdo con leyes asequibles por la razón humana.

El impulso religioso que colaboraba con el pensamiento pitagórico conducía hacia la búsqueda de las raíces y las fuentes de la Naturaleza; y, al mismo tiempo, servía de contemplación de la *armonía intelectual* implantada por D-os en este Universo, como paradigma de la conducta humana y como camino y método de elevación espiritual (esta idea fue desarrollada por san Agustín). Esta *Armonía Cósmica* fue, con total seguridad, una audaz conclusión intelectual, ya en la madurez, resultado del estudio de la congruencia de sus consideraciones científicas sobre números, figuras, y notas musicales, con las ideas orientales sobre el Alma, los Astros (las Esferas) y la Divinidad. Los números constituían el almacén inteligible de las formas en la aritmética figurativa de los pitagóricos, construida por ellos mediante “piedras” (“*psefoi*” o “cálculos”). Al mismo tiempo, los números desvelaban las misteriosas proporciones que regían las consonancias musicales. La Música era, para los pitagóricos iniciados, el símbolo de la *Armonía del Cosmos* y un medio para lograr el equilibrio interno entre el espíritu y el cuerpo del Hombre. Según parece, la “*Tetraktys*” alude a la iluminación pitagórica inicial y fundamental sobre las

proporciones numéricas que rigen las notas musicales consonantes (82): el *tono* o *unísono* (1:1), la *octava* (1:2), la *quinta* (3:2) y la *cuarta* (4:3). En cualquier caso, el “*Tetraktys*” era el símbolo sagrado de los pitagóricos, configurando un triángulo de cuatro hileras, que representaba las dimensiones de la experiencia: un punto, el punto; dos puntos, la línea; tres puntos, el plano; y cuatro puntos, el sólido.

Los pitagóricos no concibieron a las Matemáticas sólo como una Ciencia llena de armonía y belleza en sí misma, o como un instrumento más para mejor explorar e interpretar la propia *Armonía del Universo*, “sino como una escala para ascender hacia los orígenes divinos del Universo” y trascender la *Armonía Cósmica* o *Música de las Esferas* (esta idea influyó en la concreción del modelo planetario de Kepler).

En el discurso del matemático ruso I. R. Shafarevich, escrito con ocasión de la concesión del *Premio Heinemann* por la *Academia de Ciencias de Göttingen*, titulado *Sobre ciertas tendencias en el desarrollo de la Matemática*, observa lo siguiente: “Revelando la *Armonía del Mundo*, expresada en la *Armonía de los Números*, proporcionaba un sendero hacia una unión con lo divino. Fue este objetivo elevado el que, en aquel tiempo, proporcionó las fuerzas necesarias para un logro científico del que, en principio, no puede darse parangón. Lo que estaba en juego no era el descubrimiento de un bello teorema ni la creación de una nueva rama de la Matemática, sino la creación misma de las Matemáticas” (83). Según B. van der Waerden (*Die Pythagoreer*), “de esta forma, se puede afirmar que los pitagóricos constituyeron lo que, al tiempo, se puede considerar como ‘una comunidad científica y hermandad religiosa’ (84); cuya pervivencia, como grupo organizado, duró muchos

siglos, y, cuya influencia, fue decisiva para el desarrollo de la cosmovisión científica predominante en la cultura occidental.

Por su parte, el matemático Hermann Weyl (1885-1955), en su *Philosophy of Mathematics and Natural Sciences* (Princeton, 1949), también postuló la espiritualidad de las Matemáticas en la misma línea que lo hiciera Pitágoras, el hijo de Menesarco, al observar la concordancia de la *Armonía del Universo* con las *Leyes Matemáticas*; mostrando, con ello, una dirección trascendente del pensamiento, que apunta hacia el origen: "Así, la razón última se encuentra más allá de todo conocimiento, solamente en D-os; emanando de Él, la luz de lo consciente, con su propio origen, oculto a ello mismo, se acoge a sí misma en autopenetración, dividida y suspendida entre sujeto y objeto, entre significado y ser" (85). En este sentido, en una conferencia que impartió como docente invitado en la *Universidad de Yale*, en las *Terry Lectures* del año 1932, titulada *D-os y el Universo*, afirmó lo siguiente: "en nuestro conocimiento de la naturaleza física hemos penetrado tan lejos que podemos obtener una visión de la armonía sin manchas, que está en congruencia con la razón sublime. Aquí no hay ni sufrimiento, ni mal, ni deficiencia alguna, sino sólo perfección. Nada nos impide tomar parte como científicos en la adoración cósmica que encontró tan poderosa expresión en el más sublime poema de la lengua alemana, la *Canción de los Arcángeles* al comienzo del *Fausto*, de Goethe:

'El Sol resuena con acorde antiguo / en fraterna unión con las Esferas, / y con
paso de trueno acompaña / su prescrito viaje. / Su presencia presta su fuerza a los

ángeles, / cuando ningún otro puede fortalecerles. / Los excelsos engranajes de la altura / mantienen su señorío como el primer día” (86).

La famosa *Armonía de las Esferas* de la enseñanza pitagórica primitiva era mucho más profunda que la mera conjetura de la consonancia de las notas que los astros producen en su movimiento cósmico. Según cuenta Porfirio de Tiro (en *Vita Pyth.*, 30-31) y Jámblico de Calcis (en *Vita Pyth.*, 64-66), en un fragmento que toman de Nicómaco de Gerasa (circa 50-150 d. d. C.), quien, por su parte, parece hacerse eco de fuentes pitagóricas antiguas, Pitágoras “dirigía su oído y su espíritu hacia las sublimes consonancias del Cosmos, gracias a una inefable capacidad divina difícil de imaginar. Con ello, oía y entendía él solo toda la armonía y el concierto de las esferas y los astros que en él se mueven”. Específicamente, el monje Nicómaco de Gerasa, en su *Aritmética*, aborda la aplicación del Número a los sistemas de proporciones. La lectura de este singular tratado muestra ejemplos notables de esa aplicación en la Arquitectura de todos los tiempos (uno de los más excelentes y representativos, es el constituido por la *Unité d'Habitation*, de Le Corbusier; donde se refiere la trama oculta y la composición geométrica de los huecos, de acuerdo con las medidas del *Modulor* y la inspiración directa de las formulaciones de Nicómaco).

4.2.3.- LA ARMONÍA DE PITÁGORAS

La esencia de la instrucción pitagórica, referente a la cosmogonía (o armonía del Macrocosmos y su interacción con el Microcosmos), subsiste milagrosamente en “los *Versos Dorados* de Lysis, en el comentario de Hierocles, en los fragmentos de

Filolaus {{Filolao}} y de Archytas, así como en el *Timeo* de Platón” (87), e, incluso, en los tratados de Aristóteles, Porfirio y Jámblico, donde se refiere y comenta la ciencia de Pitágoras (cuya esencia fue, al parecer, formulada por él mismo en un misterioso tratado llamado *Hieros Logos* (88), *La palabra sagrada*, que no ha llegado hasta nosotros). Asimismo, “los neoplatónicos de Alejandría, los gnósticos y hasta los *Primeros Padres de la Iglesia* {{v. gr.: san Agustín}} le citan como una autoridad” (89).

“El Orden y {la} Armonía del Universo, que son objetos de contemplación, y, a la vez, modelo y espejo de lo que debe ser el comportamiento humano, se hacen especialmente diáfanos a través del Número y sus proporciones” (90). Es decir, según Aristóteles, el Número es la esencia de las cosas (91), y, por consiguiente, de “Orden, Euritmia, Simetría, Gracia y Distribución” (92).

La idea matemática fundamental elaborada por Pitágoras “está sostenida por tres constataciones que él tuvo ocasión de realizar” (93):

a) “Del legado babilónico y egipcio, Pitágoras aprendió que los movimientos de los astros están gobernados por leyes numéricas” (94).

b) De los desarrollos geométricos egipcios, Pitágoras conoció que “las formas de las figuras geométricas se ajustan a los números y sus proporciones” (95).

c) De los propios experimentos que realizó con el monocordio (un instrumento sonoro con una sola cuerda), dedujo que “la armonía de los sonidos está regida por los números” (96).

De estos tres postulados matemáticos estableció que: las leyes numéricas del cosmos, bajo la denominación de *Música de las Esferas* (cfr.: Pitágoras y Platón), rigen las formas geométricas (Arquitectura y Escultura) y los sonidos armónicos (Música) por igual; por lo que, necesariamente, por su conexión con el Número, son “una y la misma cosa”, dado que el Macrocosmos es un reflejo del Microcosmos. Por lo tanto, todo el Universo está regido por el Número, y mediante él llegamos a las raíces y fuentes de la Naturaleza. Y, si eso se deduce de la interacción de los números naturales y de las proporciones entre ellos, es lógico y lícito deducir que el primero de ellos, el “Uno” (o “*Ejad*”, para los hebreos), es el generador de todos los demás y de todas las leyes que ordenan el Universo (en las culturas del extremo Oriente, el poder genésico del Uno es sustituido por el del Cero; o sea, la *nada absoluta* como creadora de *todas las cosas*). A este número privilegiado, creador de todos los demás -en todas sus formas, dimensiones y propiedades-, sólo se le puede llamar D-os. Su propósito era que, “revelando la *Armonía del Universo* expresada en la *Armonía de los Números*, {se} proporcionaba un sendero hacia la unión con lo divino” (97). Pese a todo, la concepción matemática es, *en inicio*, una “realidad no sensible” (98); pues, *en apariencia*, sólo se llega a su apreciación física mediante el conocimiento racional y objetivo, algo que, por otro lado, se aleja de la concepción psicológica de la Belleza.

Llegados a este punto, no puede sorprendernos que Pitágoras llamaba matemáticos a sus discípulos; pues, de hecho, “su enseñanza superior comenzaba por la *Doctrina de los Números*. Pero esta matemática sagrada, o ciencia de los principios, era, a la vez, más trascendente y más viva que la matemática profana, única conocida por nuestros sabios y filósofos. El *Número* no se consideraba sólo como una cantidad abstracta, sino como la virtud intrínseca y activa del Uno supremo, de D-os, fuente de la *Armonía Universal*. La *Ciencia de los Números* era la de las fuerzas vivas, *de las facultades divinas* {(es decir, de las Musas (99))} en acción, en los Mundos {(en las Esferas)}, y en el Hombre, en el Macrocosmos y el Microcosmos...” (100). Según Pitágoras, el concierto de las Musas transfería al Alma humana una *Armonía Celeste* (101) que le hacía participar de la *Música de las Esferas*; pues, sólo la Música “ordena el Alma con las bellezas de la Armonía y conforma el Cuerpo con Ritmos convenientes” (102); ya que “explica la naturaleza de los números y la complejidad de las proporciones, {y} porque revela las armonías que, mediante estas proporciones, existen en todos los cuerpos” (103) y Esferas. Para Pitágoras, los principios esenciales del Universo estaban “contenidos en los cuatro ‘primeros números’ {naturales (o “*Tétrada*”; es decir: 1, 2, 3 y 4, cuya suma es igual a $10 = 1 + 2 + 3 + 4$)}, porque adicionándolos o multiplicándolos {entre sí} se encuentran todos los demás” (104).

“El Pitagorismo, en los comienzos de la civilización occidental, determina con precisión la naturaleza acústica de la realidad, estableciendo una relación exacta entre sonido cualitativo (nota de la escala) y su determinación cuantitativa (longitud de cuerda, amplitud de las vibraciones): las relaciones entre las notas eran numéricamente definibles y, al mismo tiempo, audibles, la ‘materia’ {(lo objetivo,

racional y tangible)) y el 'espíritu' {(lo subjetivo, irracional e intangible)) armonizados por la correspondencia {de lo universal con lo particular}; así, en cada sonido que resuena se produce, a escala mínima, la creación del Universo; y cada acto de audición atenta, permite *ver* la *Armonía Cósmica* {(las proporciones emanadas de la *Música de las Esferas*)}. Este *ver oyendo* es una paradoja mística en la que insistirá, sobre todo, Filón de Alejandría, paradoja que es, por otro lado, experimentalmente verificable" (105). En cierta medida, esta dualidad de la percepción fue muy bien expresada por las actitudes de Miguel Ángel, para quien el Arte es el *acto divino de la creación* (visual), y, en el lado opuesto, de Rafael de Urbino, para quien el Arte repite el *acto divino de la revelación* (auditiva) (106).

De las construcciones numéricas y metafísicas de Pitágoras, donde se ponen en relación sonidos y dimensiones, se desprenden las siguientes proposiciones fundamentales:

a) "El ojo ve con perspectiva lo que es equidistante, {y}, el oído oye como equidistante lo que tiene perspectiva {(v. gr.: la nota Do repetida subiendo cinco octavas inmediatamente superiores, es decir, la serie compuesta de cinco notas Do equidistantes y con aumento progresivo de la frecuencia, equivale a las frecuencias 1, 2, 4, 8, 16, puestas a distancias ahusadas, es decir, en perspectiva))" (107).

b) "El oído capta la cualidad de los objetos que, después, el ojo puede medir en razón recíproca" (108).

c) El Número y la Armonía son el secreto del Universo, o sea el “punto de mediación entre lo acústico y lo visible” (109). Por otro lado, “la Música enseña las armonías entre todo elemento contradictorio del Universo, por eso ‘se aplica’ a todo orden de cosas” (110). Así, por ejemplo, apreciando las proporciones, “se puede ver Música en los claustros medievales {y}, también, en los templos griegos. Como {Marius} Schneider {(1903-1982)} enseña a releer los himnos del santo personaje al que está dedicado el claustro en el caso de los capiteles catalanes {del *Monasterio* románico de *Sant Cugat del Vallés* (dedicado a san Cucufate (111))} (cfr.: *El origen musical de los animales-símbolos en la mitología y la escultura antiguas*, Marius Schneider; *Instituto Español de Musicología*, Barcelona, 1946), {y} Kayser descifra los himnos de los templos {griegos} de *Paestum* (cfr.: Marius Schneider, *Paestum*; Heidelberg, 1958), poniendo en relación la altura, anchura y profundidad de los diversos elementos, y, extra{y}e{ndo} de ellos las notas de himnos, evidentemente masculinos o femeninos, según su destino y culto” (112). Étienne Sauriau, en su *Diccionario Akal de Estética*, se hace eco de esta cualidad, al escribir lo siguiente: “Marius Schneider cree que algunos claustros españoles son la analogía arquitectónica de unas melodías gregorianas” (113).

4.2.4.- LA INFLUENCIA ÉTICA DE LOS DISTINTOS MODOS TONALES

La *armonía* participa de seis tipos de *modos*, que en el siglo XVI fueron ordenados, en base a los conocimientos heredados de Platón, Aristóteles y Heráclides, por Glareano, en su *Dodeca Chordon* (Basilea, 1547), de la siguiente manera: *Jonio* (que se corresponde con la actual escala mayor), *Dorio*, *Frigio*, *Lidio*,

Mixolidio y *Eolio* (que se identifica con la escala menor) (114). Si consideramos el modo teórico, las siete variantes coinciden con las siete cuerdas de la lira griega.

Nº	MODO	NOTAS MUSICALES							
1	<i>Jonio</i>	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do
2	<i>Dorio</i>	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	Re
3	<i>Frigio</i>	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	Re	Mi
4	<i>Lidio</i>	Fa	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa
5	<i>Mixolidio</i>	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol
6	<i>Eolio</i>	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La
7	(teórico)	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si

Para Aristóteles (115), el modo *Dórico*, rígido y oligárquico, induce a la serenidad y a la resignación; pero, para Heráclides de Ponto (siglo IV a. d. C.), en su *Athens* (XIV, 624c), muy al contrario, es “viril, austero y fuerte” (116). Aristóteles afirma que el modo *Frigio*, acorde con las melodías flexibles y democráticas, es orgiástico y enciende el entusiasmo (*Política*, IV); aunque Platón (*República*, III, 398e y ss.), en clara oposición, advirtió que su carácter es pacífico y está adaptado al arte de persuadir. También Aristóteles observa del modo *Mixolidio* que su sonido vuelve melancólico y abstrae de la realidad. Heráclides de Ponto caracteriza el modo *Jonio* como noble, no carente de dureza; el *Lidio*, como blando y favorecedor de la mutua convivencia; y al *Eólico*, como imponente e impregnado de solemnidad.

4.2.5.- LA FUERZA DE LOS NÚMEROS

Según la *Opera Omnia*, del teórico español Pedro Fontidonio (Segovia, 1513 - Salamanca, 1579), “la fuerza de los números y de la Música es tan grande, que arrebatada el Espíritu y le obliga a ocuparse en lo que ella le sugiere” (117). En cierta medida, se asumen las propiedades mágicas de los números (cfr.: la serie de

Leonardo Fibonacci). En realidad, la frase fue readaptada más tarde por Leibniz, cuando definió el Arte de la Música, según consta en el *Leibnitii epistolae*, como un “*exercitium Arithmeticae occultum nescientis se numerare animi*”.

Pero, debemos buscar mucho más atrás, en la Grecia del siglo VI a. d. C., cuando el *místico* Pitágoras de Samos (118), investigando las propiedades secretas de los números y su *extraña* relación con la Música, tropezó con la “Sección Áurea” (“*Aurio Sectio*”). La *Sección de Oro*, como también se la denomina, “describe cualquier punto de una línea en que el radio de la parte menor respecto de la mayor, es igual al radio de la parte mayor respecto de toda la línea” (119). Las civilizaciones de la Antigüedad ya utilizaban este radio o proporción para aplicarlo a sus creaciones arquitectónicas, pictóricas y musicales más sublimes. No en vano, tanto Plantón como Aristóteles, la consideraron como el paradigma matemático que definía la relación perfecta que subyace en cualquier cosa que se considere estéticamente bella. Así, Platón, en su *Timeo*, describe la esencia de la *Sección Áurea* de acuerdo al *principio sinfónico*, o sea, en base a la “síntesis compositiva armónicamente modulada” (120). Esta *Sección de Oro*, junto con las aportaciones de Euclides (121) y de otros geómetras posteriores, constituye el “fundamento de la proporción en la Arquitectura” (122), ya sea en sus plantas, alzados o elementos particulares (123).

“Fue Pitágoras quien descubrió que la base de la escala musical occidental es la *octava* $\{(1:2)\}$, porque una cuerda dividida por la mitad daría el mismo sonido exactamente ocho tonos más alto que una cuerda del doble de largo. La frecuencia de vibración de una cuerda es inversamente proporcional a su longitud. {De hecho,

Pitágoras recopiló las consonancias en las que se basaba el sistema musical griego: la *octava* (1:2), la *quinta* (2:3) y la *cuarta* (3:4)}. Uno de sus secretos {más notables} era que un *quinto musical* ({es decir}, cinco notas diatónicas, o la *Sección Áurea de una octava*) debía regresar a la nota original ocho octavas más alta cuando se la repetía doce veces en una secuencia ascendente. Pero cuando lo probó, {según nos dice la leyenda}, había una diferencia de un octavo de nota... de modo que la escala ascendente también era una espiral" (124). Pero, el mayor secreto de la escuela pitagórica era aquel que afirmaba que todo el universo era el resultado de los números; números que generaban proporciones con propiedades divinas. Incluso los mismos planetas, en su incesante movimiento cósmico, emitían sonidos, resultado de su vibración armónica (la *Música de las Esferas*). "Hay geometría en el canturreo de las cuerdas. Hay Música en el espacio que separa las Esferas" (125). Esa correspondencia entre la Música, la disciplina "que va más allá de las ideas {y} es completamente independiente del mundo fenoménico" (126), y las obras plásticas, está tratado por Leon(e) Battista Alberti, cuando en su *De re Aedificatoria* (Libro IX, cap. 6), afirma que, siguiendo a Pitágoras de Samos, "los números que hacen que las concordancias sonoras produzcan placer en nuestros oídos son exactamente los mismos que deleitan nuestra vista y nuestra mente" (127). De tal forma que, siguiendo el texto de Alberti, "tomaremos, por tanto, todas nuestras reglas para las 'relaciones armónicas' {(o "finito") de los músicos, que conocen perfectamente todo este tipo de números, y de aquellas cosas concretas en las que la Naturaleza revela completamente toda su excelencia" (128).

Filolao, ya en el siglo IV a. d. C., expresa en verso poético la fuerza de los números: "Grande, todopoderosa y divina / es la fuerza del Número, / comienzo y

regidor de la vida divina y humana, / participante de todo. / Sin el Número todo es confuso y oscuro. / (...) / Porque nada de las cosas nos sería claro, / ni en su mismo ser ni en sus relaciones mutuas, / si no existiera el Número y su Esencia. / Él es quien armoniza en el Alma / las cosas con su percepción, / haciéndolas cognoscibles y congruentes unas con otras, / según su naturaleza, / proporcionándoles corporeidad" (129).

"Platón explicaba en su *Timeo* {(obra que, según la versión latina e incompleta de Calcidio, "está en la base de toda enseñanza" (130))} que la armonía y el orden cósmicos se reflejaban en ciertos números. Platón encontró esta armonía en los cuadrados y los cubos de la proporción doble y triple a partir de la unidad, cuadrados y cubos que le llevaron a las progresiones geométricas 1, 2, 3, 4, 8, y 1, 3, 9, 27. Tradicionalmente representada bajo la forma de una letra "*lambda*", la armonía del universo se expresa en los números 1, 2, 3, 4, 8, 9 y 27, que encierran el ritmo secreto, tanto del Macrocosmos como del Microcosmos. En las relaciones entre estos números, dispuestos en el "*Lambdoma*" {(131) (cfr.: *Timeo*, 35b-36b)}, no sólo están contenidas todas las consonancias musicales, sino, también, {en} la inaudible música celestial {(la *Música de las Esferas*, según la teoría de Pitágoras)} y {en} la estructura del alma humana" (132).

$$\begin{array}{ccc}
 & 2^0 = 1 = 3^0 & \\
 & 2^1 = 2 & 3 = 3^1 \\
 2^2 = 4 & & 9 = 3^2 \\
 2^3 = 8 & & 27 = 3^3
 \end{array}$$

De este esquema (133), se obtienen dos progresiones geométricas, una de razón 2 (1, 2, 4 y 8), que conforma la "rama femenina", y otra de razón 3 (1, 3, 9 y

27), que representa la “rama masculina”. La ordenación de esta serie (134), según se detalla en el *Timeo*, es como sigue: 1, 2, 3, 4, 9, 8, 27; lo cual, quiere decir que se genera siguiendo un movimiento pendular o alternativo.

EXPONENTE	BASE 2	BASE 3	NIVEL o ARMONÍA
0	$2^0 = 1$	$3^0 = 1$	1
1	$2^1 = 2$	$3^1 = 3$	2
2	$2^2 = 4$	$3^2 = 9$	3
3	$2^3 = 8$	$3^3 = 27$	4

Como ejemplo de aplicación a la Arquitectura, se cita el *Partenón*, en Atenas. Este edificio está diseñado de acuerdo a las proporciones geométricas regidas por el ratio 4:9 ($= 2^2:3^2$), que coincide con la *tercera armonía* (tanto en la base 2 como en la base 3) de Platón. Desde la perspectiva simbólica (*cfr.*: el apartado *La Enéada*), el ratio 4:9 expresa que la *Música* (“*enéada*” = “9” = 3×3 = “triple trinidad”), u orden divino, está por encima de los *Cuatro Elementos de la Naturaleza* (*Tierra, Agua, Aire y Fuego*; es decir, el “4” = 2×2) o cuaternario material.

4.2.5.1.- LA ENÉADA

Los antiguos llamaban “*Enéada*” a la “*Música*”, ya que el *nueve* (135) es el primer número que se compone con aquellos que presentan las tres razones consonantes; pues, el *dos*, el *tres* y el *cuatro* complementan el *nueve* ($2 + 3 + 4 = 9$ = $3 + 3 + 3 = 3 \times 3$). De hecho, entre el cuatro y el tres se genera el intervalo de *cuarta*; “entre el tres y el dos, el de *quinta*; y, entre el cuatro y el dos, la *octava*” (136). Según Arístides Quintiliano, en su tratado *Sobre la Música*, “la *cuarta* refleja la

'*Tetraktýs*' material, la *quinta* representa el cuerpo etéreo, y la *octava* el melodioso movimiento de los planetas" (137).

Pero el término *enéada* también se asociaba a la Música, "porque la armonía y la rotación del Universo sucede mediante tal número, pues son siete los planetas nombrados y dos las esferas, la no errante {(o estrellas fijas)} y la inmóvil {(o sea, la Tierra)}" (138). Esta peculiar concepción de la Música y de los números (basada en las filosofías pitagórica y platónica) hacía posible que la *disciplina de los tonos* asumiera la *metafísica de los opuestos* (139), "de manera análoga a la materia del universo, ya que un mismo sonido participa de lo agudo y de lo grave" (140). En cierta medida, se expresa la interrelación entre lo físico y lo metafísico: "la *materia de la Música*, el movimiento de la voz, es igual que la *materia original* {que generó el Universo, antes de la 'imposición de límite a lo ilimitado'}, pura indeterminación incorpórea, oposición grave-agudo (a diferencia de la materia de las artes plásticas que ya posee forma)" (141). Es decir, se expresa de manera clara e inequívoca que la *vibración armónica* (la Música) es anterior a la *forma* (la Arquitectura), cumpliendo así la afirmación de san Juan, cuando comienza su *Evangelio* con las siguientes palabras: "*En el principio era el Verbo*"; después, la Forma.

4.2.5.2.- LA CORRESPONDENCIA GEOMÉTRICA Y MUSICAL

Existe una correspondencia entre los tres tipos de entidades geométricas (*línea, plano y sólido*), caracterizadas por el número de sus dimensiones (intervalos) y los géneros musicales (*enarmónico, cromático y diatónico*). Así, el *enarmónico*

puede ser “dispuesto según la *línea*, pues es simple e indiferenciado” (142); el *cromático*, en tanto que se dispone sobre el *plano*, “puesto que entre los más antiguos toda naturaleza plana era llamada ‘color’ (*‘chróa’* {(143)}), al indicar esta palabra el color de toda superficie que puede ser distinguida” (144); y el *diatónico*, que participa de la profundidad, “en tanto que es sólido” (145). Pero, también puede sustentarse esta equivalencia en la consideración de la *díesis*, del *semitono* y del *tono*, “como intervalos característicos respectivamente del *enarmónico*, *cromático* y *diatónico*” (146), al ser interpretados “como una progresión paralela a la de *línea*, *superficie* y *sólido*” (147). Semejante apreciación teórica fue asumida por el *arquitecto* Iannis Xenakis, autor del *Pabellón Philips* (Bruselas, 1958).

Siguiendo la descripción que nos legó Arístides Quintiliano, tal como aparece en su tratado más famoso, titulado *Sobre la Música*, “el género *enarmónico* es indivisible, el *cromático* se divide en tres especies y el *diatónico* en dos, y ya que todos juntos completan la *héxada* -que es igual al número de tonos del sistema perfecto-, en lo que se refiere al hombre, el *enarmónico* refleja la esencia anímica, la cual es monádica y simple, mientras que el *cromático* refleja la sustancia intermedia entre el Alma y el Cuerpo, a la cual llamamos ‘Naturaleza’ (*‘Phýsis’*) {...}. Y el género *diatónico* muestra el cuerpo sensible, pues éste es sólido y resistente tal como aquél, es duro y rígido, y tiene una composición semejante” (148).

Arístides Quintiliano, siguiendo la moda de la Antigüedad, también manifiesta las semejanzas entre ciertas figuras geométricas, los elementos, las estaciones del año, el carácter, y los sentidos humanos, quedando todo ello reflejado en el siguiente cuadro (149):

FIGURA	NÚMERO	ELEMENTO	ESTACIÓN	CARÁCTER	SENTIDO
CUBO	6 (superficies)	TIERRA	OTOÑO	SEQUEDAD	TACTO
ICOSAEDRO	12 (ángulos)	AGUA	INVIERNO	HUMEDAD	GUSTO
OCTAEDRO	8 (superficies)	AIRE	PRIMAVERA	BLANDO	OLFATO
PIRÁMIDE	4 (ángulos)	FUEGO	VERANO	CALOR	OÍDO
ESFERA	1 (superficie)	ÉTER	TODAS (AÑO)	TODAS	VISTA

4.2.6.- LOS CUATRO “*MATHEMATATA*”

En tiempos de Platón y Aristóteles (siglo IV a. d. C.), y gracias a los esfuerzos de los pitagóricos anteriores, el cuerpo doctrinal de las *Ciencias Exactas* ya estaba plenamente codificado y admitido. Las Ciencias estaban constituidas por los cuatro “*ta Mathemata*” (150) o *saberes fundamentales*; es decir, la Aritmética, la Geometría, la Astronomía y la Música. En ese mismo sentido se expresa Aristóteles en uno de los fragmentos conservados, sobre la relación de los pitagóricos con las *Ciencia Exactas* (*Metafísica*, 985 b): “En este tiempo (de Leucipo y Demócrito, segunda mitad del siglo IV a. d. C.), y ya antes, se ocuparon los llamados pitagóricos de las ‘*Ciencias Matemáticas*’ (o ‘*ta Mathemata*’). Ellos fueron los primeros que cultivaron estas ciencias y, al introducirse en ellas, llegaron a la opinión de que *los principios de estas ciencias son los principios de todas las cosas*. Y como los números {(la Aritmética es el *Aire*)} son, por naturaleza, los primeros de entre estos principios y como pensaban ver en los números muchas semejanzas con lo que es y lo que ocurre, más bien que en el *Fuego* {(Astronomía)}, *Tierra* {(Geometría)} y *Agua* {(Música)}, opinaron que una cierta cualidad de los números era la Justicia, otra el Alma y la Razón, otra la ocasión adecuada, etc. Y como también veían que las propiedades y relaciones de la armonía musical están determinadas por los números y que todas las cosas están también conformadas según los números y que los

números son lo primero en toda la Naturaleza, pensaron que los elementos de los números son los elementos de todas las cosas y que el cielo entero es Armonía y Número".

Aunque Aristóteles no enumera explícitamente cuáles son, en concreto, las *Ciencias Matemáticas*, el uso común de su tiempo (que coincidía con la cualificada opinión de Platón), consideraba que bajo el término "*ta Mathemata*" se incluían a la Aritmética, a la Geometría, a la Astronomía y a la Música. Posteriormente, las *Siete Artes Liberales* aparecen estructuradas y definidas en el siglo V d. d. C. en el tratado enciclopédico de Martianus Capella, titulado *Las bodas de Mercurio y la Filología* (151), y, se consolidan definitivamente durante la Edad Media, conformando el Trivio y el Cuadrivio (donde se incorporan las cuatro *Ciencias Matemáticas*).

Si bien, en el fragmento citado de la *Metafísica*, no aparece la Geometría de modo tan explícito como las otras *Ciencias*, leyendo el relato completo de Aristóteles puede deducirse aquella; y, por otro lado, se llega a la conclusión de que para él hay una diferencia importante entre los pitagóricos más antiguos (los contemporáneos a Leucipo y Demócrito, y anteriores; o sea, los que florecieron durante los dos primeros tercios del siglo V a. d. C.) y los más recientes, a los que alude hablando en presente (probablemente Filolao y sus discípulos más destacados, del último tercio del siglo V a. d. C. y posteriores). De aquellos se expresa con sumo respeto y admiración, como de los *fundadores* de las *Ciencias Exactas*. Los últimos son criticados por introducir novedades confusas y mal justificadas (152). Lo cierto es que, la importancia de los cuatro "*Mathemata*" es fundamental para entender la

estrecha relación que se *fragua* entre la Música y la Arquitectura, ambas *Disciplinas Matemáticas* que se nutren del *Número*.

El sistema romano de diseños y trazas se basaba en la ley de la repetición de proporciones elementales y en la construcción de formas geométricas, conocidas bajo el significativo nombre de *Sección Sagrada* (cfr.: P. H. Scholfield, *The theory of proportion in Architecture*), que buscaban la unidad y la armonía de las partes dentro del conjunto (pero basándose en los números irracionales $\sqrt{2}$ y $\theta = \text{"theta"} = 1 + \sqrt{2}$) (153). Tanto uno como otro modelo son la expresión geométrica del sistema aditivo que, por lo demás, hace posible la presencia de las proporciones musicales en el diseño arquitectónico (según Jay Kappraff, profesor de Matemáticas en el *New Jersey Institute of Technology*, Newark, New Jersey, EE. UU.), que son comprensibles y asimilables gracias a los trabajos teóricos y prácticos de Alberti, Palladio y Fibonacci.

En los dos libros del tratado *Comentario a la 'Introducción a la Aritmética de Nicómaco de Gerasa'*, de Giovanni Filipono, se realiza un testimonio fundamental de la influencia pitagórica que, bajo la apariencia de Neoplatonismo alejandrino, afectó a la tradición escolástica medieval. El texto de Nicómaco, coetáneo a los de Ptolomeo y de Theon de Esmirna, fue traducido y comentado por numerosos autores, entre los que cabe citar a Apuleyo de Madaura, Boecio, Tâbit ibn Qoran, Jámblico (cfr.: *El Número y lo Divino*), Asclepio de Tralle, Soterico, Casiodoro, y Filipono.

El contenido de este manuscrito de Filipo es fundamental para entender la matemática griega neopitagórica y los interesantes comentarios que de ella hicieron los neoplatónicos de Alejandría (siglos V y VI d. d. C.). En él, se establecen los conceptos de “grandeza geométrica” o “*to megethos*” y de “multiplicidad numérica” o “*to plethos*”. Estas dos ideas son indefinibles e ilimitadas desde el intelecto, ya que la grandeza es divisible hasta el infinito y la multiplicidad puede incrementarse, también, hasta el infinito e inconmensurable. Pero, mientras que la primera premisa está determinada por una “partícula elemental” o “*quanto*” de gran tamaño, el “*to pelikon*”, la segunda, está compuesta por elementales pequeños, denominados “*to poson*”, es decir, por “números” (“*arithmos*”). El “*quanto*”, por sí mismo, da lugar a la *Aritmética*. Pero, así como el “*quanto*” pequeño o “elemento fundamental básico”, al relacionarse entre sí genera la *Música* o Armonía, Ciencia que se basa en el Número, el “*quanto*” grande, que puede ser considerado como inmóvil o en movimiento, da lugar, en el primer caso, a la *Geometría*, y, en el segundo, a la *Astronomía* (o Esférica). Pese a esta aparente diferenciación, la Aritmética tiene por objetivo la contemplación de la inmaterialidad y la Divinidad, que son la *Esencia de la Filosofía* (o Metafísica).

Por lo tanto, la Geometría, que es la Ciencia del “*quanto*” grande e inmóvil, precede a la Astronomía, que es la Ciencia del “*quanto*” grande en movimiento; es decir, considerando a las Disciplinas por lo que son, la Aritmética precede a la Astronomía. Asimismo, la Aritmética, que es la Ciencia del “*quanto*” en sí misma precede a la Música, que es la Ciencia del “*quanto*” relativo. Pero, en cualquier caso, la Aritmética precede a la Geometría, ya que no se puede discutir ni tratar sobre la forma, ni presuponerla, sin la existencia del Número (Filipo, I, 34-41); en especial,

de la mónada, la unidad, y de la díada, el dos. La “mónada” (“*arche*”) y la “díada” (“*archoeides*”) no son sólo números, también son los “principios de los números” (los “*archai*”). En cuanto a la Geometría, su primer concepto es el punto, que es adimensional. De él deriva lo dimensional, la línea, que es, como afirmaría Paul Klee siglos más tarde, un “punto en movimiento” (*cfr.*: Frank Whitford, *La Bauhaus*, p. 112); después, el plano, generado por la interacción de dos líneas, y, por último la forma tridimensional. De hecho, la mónada es a la Aritmética como el punto a la Geometría; teniendo muy presente que, la diferencia entre la mónada y el punto consiste en que la primera, es el “*quanto*” fundamental; y, el segundo, es una parte, un elemento de la multiplicidad y del Número (Filipono, II, 4). Estas cuatro *Ciencias Matemáticas* o “*ta Mathemata*” son las que formarán el “*Quadrivium*” medieval (Theon de Esmirna, en su *Expositio rerum Mathematicarum ad legendum Platonem utilium* [ed. E. Hiller, Lipsiae, 1878, p. 15, 13 ss.], divide estas *Ciencias Matemáticas* en: Aritmética, Geometría plana, Estereometría o Geometría sólida y Astronomía; por lo tanto, la Música queda asimilada a la Estereometría o Geometría sólida, o sea, a los elementos que definen a la misma Arquitectura; pero, de acuerdo con las explicaciones del tratado, Theon, que supo recoger perfectamente el sistema de proporciones y trazas geométricas que utilizaba la arquitectura romana, asocia la Música al movimiento, al orden y a la armonía de las estrellas (*sic*), algo que, por otro lado, no debe sorprendernos en demasía, de acuerdo a lo escrito y comentado por Platón en la *República* (521a-528) y el *Timeo* (55d-56c), ya que, para este filósofo, la Astronomía, que estudia el sólido en movimiento, está más próxima de la Estereometría que de la Geometría del sólido).

Después, en el *Comentario*, se realizan una serie de complejas y primitivas disquisiciones sobre los números pares e impares, sus variantes y las relaciones que pueden establecerse entre ellos, llegando a la conclusión de que existen sólo diez tipos de relaciones numéricas fundamentales; que son:

- 1) $A-B = B-C$. Se llama proporción *aritmética* (Filipono, II, 76-84).
- 2) $A:B = B:C$. Se llama proporción *geométrica* (Filipono, II, 85-92).
- 3) $A:C = (A-B):(B-C)$. Se denomina proporción *armónica*, ya que se basa en las medidas de las cuerdas de los instrumentos musicales. Según Filipono, la "*Musica Antica*" sólo conocía tres sistemas de acuerdos armónicos: *cuarta*, *quinta* y *octava*.
- 4) $A:C = (B-C):(A-B)$. Se llama proporción *subcontraria*.
- 5) $B:C = (B-C):(A-B)$.
- 6) $A:B = (B-C):(A-B)$.
- 7) $A:C = (A-C):(B-C)$.
- 8) $A:C = (A-C):(A-B)$.
- 9) $B:C = (A-C):(B-C)$.
- 10) $B:C = (A-C):(A-B)$.

La aceptación de esta teoría matemática de los diez ratios ha soportado y perfeccionado el concepto de proporción armónica desde la Antigüedad, permitiendo la comprensión de la cosmogonía y la psicogonía, tal como quedan expuestos en la doctrina platónica (*cfr.*: el *Timeo*; y las consonancias musicales en relación al *Lambda* de escalas, que tan bien precisa Giorgi en su *De Harmonia Mundi Totius*, 1525). Pero, gracias a las tablas aritméticas que fueron incluidas en el tratado por

Nicómaco de Gerasa, tanto Leon(e) Battista Alberti como Andrea Palladio pudieron elaborar sus teorías de la proporción musical aplicada a la Arquitectura, y, Le Corbusier pudo “imaginar” su *Modulor* (fundamentado en la *Sección Áurea*, es decir: $\phi = “phi” = [1+\sqrt{5}]:2$). Lo cierto es que, este *tratado* de Nicómaco está basado, a su vez, en otro manuscrito -aún más ignorado e interesante- que escribió algunos años antes, titulado *El manual de las armonías*, donde quedaban recogidas todas las tablas de la escala musical de Pitágoras.

En cualquier caso, estos trabajos teóricos, donde se aplicaba la armonía musical a la Arquitectura, no sólo se apoyaban en el aspecto frío y matemático de sus relaciones, sino que también bebieron en las fuentes de la arquitectura de la Antigüedad clásica, ya sea gracias al estudio pormenorizado de las medidas, ritmos y proporciones de sus edificios o, bien, al análisis de su único tratado conocido: *Los Diez Libros de Arquitectura*, de Vitruvio.

4.2.7.- EL “CANON”

El tratado de Policleto (154) “sobre las proporciones del cuerpo” marcó el canon de la belleza plástica de la Antigüedad. “El problema de las proporciones fue planteado probablemente de forma musical-matemática, pero en seguida se vinculó al ideal de la ‘Charis’ o ‘Gracia’” (155). El *Canon de Policleto*, fundado en el ideal masivo de siete cabezas, fue sustituido por el más esbelto de Lisipo, basado en una figura de ocho cabezas de altura y relacionado con el cuadrado ideal: “(...) *caput a meno ad summam verticem octavae partis est totus corporis*” (156). Tanto Vitruvio

como Plinio escriben sobre la igualdad de la altura del cuerpo con la anchura, determinada por las puntas de los dedos de los brazos extendidos horizontalmente: "*Quod sit homini spatium a vestigio ad verticem, id esse, passis manibus, inter longissimos digitos observatum est*" (157). Pero, ¿de dónde procedían estas relaciones geométricas?

Según Platón la proporción se logra en la Música mediante el acorde "más maravilloso" formado por un *tono*, su *octava* y la *media*; de tal forma que, la llamada *proporción justa* en la música "sólo existe cuando los sonidos guardan una debida proporción entre sí (fuera de esa proporción sólo hay sitio para el ruido)" (158). Si aplicamos este principio a la geometría el problema se reduce a encontrar la media y extrema razón. Es decir, "en la división de un segmento determinado por dos puntos de una recta, en dos subsegmentos formados por un tercer punto intermedio, las razones más sencillas de proporción entre ellos son las quince igualdades posibles entre las seis comparaciones de las tres medidas resultantes, y, excluyendo la partición por la mitad, se resumen en una sola: $a:b = (a+b):a$. Esta proporción, regida por el *Número de Oro*, es, sin duda, una de las más acreditadas en el Universo" (159).

Ante esta perspectiva teórica, parece "incuestionable que los artistas griegos han adoptado para el arte plástico las proporciones de la música: 2:1 (1:2, para el intervalo de *octava*), 3:2 (2:3, para la *quinta*), 4:3 (3:4, para la *cuarta*; y 8:9, para el *tono entero*), etc." (160). Pero, también es seguro que los matemáticos griegos, desde la época de Eudoxo, ya conocían la *Regla Áurea*. Como nos recuerda Platón, "las distancias están determinadas por las proporciones más simples del doble y del

triple" (161); respondiendo a las "proporciones matemáticas" ("*logoi*") entre los "términos" ("*oroí*"), los "intervalos musicales" ("*diastèmata*") y los "sonidos" ("*phtongoi*"). En todo caso, hay una relación entre la estructura de las formas sensibles (su Melodía, Ritmo, Proporción, etc.) y el "*ethos*" ("estado de ánimo") del Alma. Vitruvio también apreció esta dependencia cuando afirmaba que la armonía de las proporciones forma la base de la estética plástica. En este sentido, es sabido que los arquitectos griegos "tomaban en cuenta la armonía de las proporciones en la determinación de la longitud, la anchura y la altura de sus edificios" (162). Para aquellos artistas, la esencia de la *belleza formal* (163) estaba en la armonía {o simetría} y la medida justa. Sin embargo, hay un factor subjetivo en el arte que distorsiona su universalidad. Y, la música, desde el punto de vista de su componente psicológico, no es más que la experimentación de *sensaciones* puramente subjetivas.

El ojo y el oído poseen, juntos, ciertas características que otros sentidos no tienen. Según esta hipótesis, debida a Sócrates, "lo Bello caracteriza al ojo y al oído conjuntamente" (164). Shaftesbury (1670-1713) ya afirmó que "el ojo y el oído educados son los jueces inapelables de lo que es o no bello" (165) y, por consiguiente, son capaces de decidir, reordenando las *ideas psíquicas* (Zimmermann), qué colores o sonidos son armónicos. Schiller, formuló la teoría de que las sensaciones visuales y auditivas deben tomarse "como pertenecientes a la forma" (166), mientras que las obtenidas por el gusto, olfato y tacto se asocian a la realidad. Si tomamos como válida la afirmación de Claudio Ptolomeo en su *Armónicas* (Libro III, cap. 3), tres son los principios elementales que tienen todas las cosas del universo: "materia, movimiento y forma" (167); la *materia* se asimila a la

realidad de los tres sentidos inferiores, el *movimiento* armónico al oído (Música) y la *forma* geométrica a la vista (Arquitectura). Esta apreciación corrige ligeramente la propuesta por Schiller. Pero, en cualquier caso, “Hirt, haciéndose eco de Baumgarten, identificaba lo Bello con lo perfecto para la *vista* o para el *oído*” (168); es decir, sin distinción alguna entre los dos sentidos superiores (*cfr.*: san Agustín).

4.2.8.- EL “KALON”

Los autores se muestran indecisos cuando intentan definir el significado de la palabra griega “*kalon*”, pero estaban de acuerdo al establecer sus propiedades: “orden, medida, proporción (en cosas complejas como un templo, estatua u oda); y unidad, simplicidad y regularidad (en colores, formas y tonos). Una obra de arte compleja debía ser *cognoscible* (medida, limitada, factible de ser atrapada por los sentidos), *bien dispuesta* (con sus partes ordenadas con claridad y de manera adecuada) y *simétrica* (proporcionada, armoniosa, con un balance de parte a parte, formando un tono unificado). El mal Arte era resultado del desorden, de la falta de definición o de proporciones adecuadas. ‘*Taxis*’ (‘orden’) era el concepto formal más poderoso del pensamiento griego” (169).

4.2.9.- CONTRADICCIONES APARENTES

Consta en el *Tratado* de Vitruvio que “ningún templo puede tener una conformación coherente sin simetría {(esta nace de la proporción, que los griegos

llaman *analogía* (170))) ni proporción, si sus miembros no establecen una determinada relación entre sí, tal como en el cuerpo de un hombre *bien formado*" (171). Cicerón, en su *De officiis*, ya recogía el concepto de [hombre] *bien formado*, según se desprende de la siguiente cita: "La belleza del cuerpo con la armoniosa composición de sus miembros atrae nuestras miradas" (172). El 1 de julio de 1665, en París, Bernini sostenía que: "En la construcción, el arte consiste precisamente en deducir las proporciones a partir del cuerpo humano. Por ello, los escultores y los pintores suelen ser mejores arquitectos, ya que el tratamiento del cuerpo humano es su pan de cada día" (173). Para Filarete, "el edificio deriva del hombre, esto es, de su forma, sus miembros y sus medidas (...)" ("*lo edificio si è derivato da l'uomo, cioè dalla forma e mimbri e misura (...)*") (174). Blondel, asumiendo todo lo anterior, afirmaba que las proporciones de un edificio eran tan fijas como las del cuerpo humano.

Esa aparente contradicción o divergencia entre la concepción teórica que hace derivar la Arquitectura de la *Razón Musical* [es decir, de la *Armonía del Número*], de aquella otra que se somete a la forma, dimensión de los miembros y proporción de las partes del cuerpo humano en relación a la totalidad del mismo, no es tal; pues, bajo el prisma de las interrelaciones entre el micro y el Macrocosmos, todo queda reducido a una cuestión de razón numérica, de inmutables proporciones entre números (cfr.: Severinus Boethius, en *De Musica*, o Athanasius Kircher, en *Musurgia Universalis*).

4.2.10.- LA CLASIFICACIÓN DE LAS ARTES

La cultura griega diseñó “una clarividente clasificación de las *Artes* en dos grandes grupos: *apotelécticas* y *prácticas* o *músicas*. Eran *apotelécticas* aquellas en que no se requiere participación extraña al autor para que la producción quede perfecta, ya que él realiza por completo la obra, y, entre ellas, figuraban la Pintura, la Escultura y la *Arquitectura*. Eran *artes músicas* las que, por el contrario, necesitan de uno o varios ejecutantes que completen la obra del autor, y se comprendían en este grupo la *Música*, la Danza y la Poesía. Las *artes músicas* se reunieron más tarde para integrar la *Orquéstica*, especie de poesía bailada, con acompañamiento de instrumentos” (175). Habrá que esperar hasta la Alta Edad Media para que este orden se amolde a la dualidad escolástica del “*Trivium*” (las tres Ciencias de las “voces”, es decir, de los “signos” o “*signa*”) y el “*Quatrivium*” (las cuatro Ciencias de las “res”, o sea, de las “cosas”) (176).

Según Platón, el Arte, que conduce al hombre a la experiencia intelectual más elevada (177), se basa en el conocimiento racional (Plotino identifica la belleza con la expresión de lo racional (178)), y resulta inconcebible sin la posesión de inteligencia. “La razón generalmente descubre lo bueno (la verdad) *teorizando*, y enseña lo que ha aprendido *operando*, y asimila el sujeto a sí misma mediante la *práctica* o *ejercicio*” (179). Y ello es así, porque la razón es simple, y, por lo general, considerada como la “realizadora del orden y la justa proporción; mientras que la *razón armónica* lo es particularmente del orden que trata del género auditivo, lo

mismo que la *razón perspectiva* (visual) lo es del que trata de lo visible, y la del juicio lo es de aquello que trata de lo inteligible” (180).

Gracias a la inteligencia el hombre se ha percatado del Ritmo y de la Armonía, y así nacieron la Música y la Gimnasia (181). “El Ritmo es el Orden en el Movimiento, la Armonía es el Orden en la mezcla de los sonidos altos y bajos” (182).

Según la clasificación platónica, en primer lugar se sitúan las Artes que tienen interés para la formación *moral* del hombre, “y suponen el conocimiento justo de la Medida, la Proporción y la Simetría” (183). Después, “siguen las Artes más cercanas a la materia, que, como la Arquitectura, utilizan instrumentos de medir” (184). En tercer lugar, Platón sitúa al Arte Culinario (en el *Gorgias*); o, a la Música (en el *Filebo*), “en cuanto no se basa en cálculos matemáticos, sino en la práctica empírica” (185).

4.2.10.1.- SIMBOLOGÍA DE LAS ARTES LIBERALES

El concepto de proporción se expresa en la Música mediante la escala, que, a su vez, es sometida a las nociones de Jerarquía y Orden. La Jerarquía implica una distinción o discriminación que permite que se manifiesten la Armonía y las correspondencias que dirigen y ordenan la posibilidad de la unión. Pero esto no es exclusivo de las experiencias sonoras; así, en el ámbito de lo visual, se expresa en las relaciones de sus elementos fundamentales (punto, línea, plano y volumen) y en las relaciones ideales entre las distintas figuras geométricas. En una arquitectura

armónica, ya sea para un templo o un jardín, como en el trazado de un mándala plano, también se genera la audición de otras voces, que son evocadas por ese diseño, al entrar en ese espacio, al percibirlo (186) o al contemplarlo. Es en ese preciso instante, cuando la Música describe otro espacio *paralelo*, al que nos traslada, haciéndonos participar intelectualmente de su propia cualidad. Ese conocimiento estético y sensible, al estar fundamentado en el carácter individual de la sensibilidad humana (subjetivo), no puede ser considerado como racional o perteneciente a la lógica discursiva o científica (187); pero no por ello podemos olvidarlo o despreciarlo.

Ese principio de distinción tiene como arquetipo el "temor de Dios"; el cual, se refiere a la afirmación del Uno en el seno de sus reflejos transitorios y contingentes, sin ser lo mismo que el miedo, que es el reflejo oscurecido y distorsionado de Aquél. Él es, para los pitagóricos, el Norte que ordena las analogías y correspondencias al señalar la trascendencia, siendo llamado en el *Himno Homérico* "dador de la floreciente juventud".

En efecto, Él activa el recuerdo del Principio y, por lo tanto, el de la esencia de lo sagrado, otorgando la posibilidad de la salida de lo caótico y el retorno a la unidad primigenia siempre presente. Lo vemos actuante en la fundación de Roma, cuando Rómulo, hijo de Marte, marca los límites de la ciudad tradicional (conformando una "*Imago Mundi*", a modo de una *pagana Jerusalén Celeste*) mediante el arado; y en la fundación mítica de Tebas por Anfión, bajo los acordes de una lira apolínea, imagen, a su vez, de la acción de la doctrina creativa o enseñanza inspiradora de todos los desarrollos que darán lugar a una Cultura. De la relación armónica entre la Música y

la Geometría son un ejemplo tanto el modelo astrológico medieval, en el que, por cierto, están implícitas las demás Artes (188), como la figura de Apolo, el dios "músico y geómetra" de los griegos, que lleva en su mano una lira, imagen de las tensiones armónicas del Cosmos, de la *Música de las Siete Esferas*, y de la resonancia (vibración) de los números en él implícito, atributo que le corresponde como director del coro de las Musas, inspiradoras de todas las Artes, las cuales han sido engendradas, según un mito arcaico, por Zeus-Júpiter en el vientre de Mnemósyne (la Memoria), sobre el *Monte del Olvido*.

El Número (189) manifiesta la idea; en realidad, es *uno* con la idea misma, y, si se medita en ello, podrá constatarse que la percepción del Número no es obra de los sentidos. En efecto, los números no son la cifra o guarismo que sirve para escribirlos según un modo particular, sino que son un módulo inteligible y metafísico a través del cual comprendemos la realidad que nos circunda. Por ello, se dice que las formas geométricas son el cuerpo físico del Número, transfiriéndole una forma espacial y patentizando su ritmo interno (la vibración armónica que lleva en su ser), generando, de este modo, un espacio, que es la articulación del Verbo creador. Esa articulación, según los ritmos y las correspondencias que hacen el *Mundo Armónico*, así como las esferas o planos en que aquélla puede manifestarse, es la expresión de una visión primordial que el Ser Supremo (el Gran Geómetra, Músico o Arquitecto del Universo) efectúa al pronunciar el "*Fiat Lux*" (190). Si los números nacen de la suma de la unidad consigo misma; quiere decir que, en cuanto los consideramos como resultado de una realidad diferenciada en sí misma, ya los apreciamos de manera cuantitativa.

Si la Gracia afirma y sostiene las cosas desde su principio, y, el Rigor niega lo que niega, a su vez, desde ese mismo principio, no hay duda respecto a que su conjunción o equilibrio da el *Número*, el *Peso* y la *Medida* de todas las cosas; aquellas tres ideas que, sin ser negadas, quedan transfiguradas. La Aritmética, cuya esencia numérica se manifiesta en la *hermandad* “patrística” de la Música con la Arquitectura (*cfr.*: san Agustín de Hipona), esta regida por el Sol, el *oro alquímico* (equivalente a la “plata líquida” o “argento fundido” del poema de Ibn Zamrak que fue tallado en *La Alhambra* de Granada), que, bajo el prisma simbólico, se corresponde a “*Tipheret*” (191), es decir, la Belleza, la Misericordia o el Esplendor, manifestada bajo la *Esencia de la Unidad* (de la Divinidad). Esta Belleza hay que entenderla en el sentido platónico, o sea, como experiencia de lo verdadero. Bajo esta premisa, en el concepto de “centro” se reúnen las categorías de lo *particular* (Microcosmos) y de lo *universal* (Macrocosmos). Pues, de hecho, estas dos “opciones” no están separadas, sino que nuestra falsa percepción analítica e individualizada nos las muestra como opuestas (“*Ordo ab Chao*”). Luego, frente a esa realidad esencial, nada tienen que ver las consideraciones cuantitativas: la Música y la Arquitectura se confunden en una misma disciplina, regida (o *ritmada*) tanto por la armonía apolínea como por la melodía dionisiaca.

Siguiendo este mismo razonamiento, cabe observar que gran parte de esta simbología clásica (y legendaria) pasó a formar parte del “*corpus*” oculto de ciertas cofradías medievales, renacentistas e ilustradas. Así, en el llamado *arte especulativo* de la Francmasonería “moderna”, surgido en la Inglaterra neoclásica y *racionalista* del siglo XVIII como evolución natural del *arte operativo*, es decir, de aquel que era practicado por los gremios profesionales de canteros y albañiles durante la Edad

Media (192), se estableció de forma precisa, siguiendo el discurso simbólico de las *Sagradas Escrituras*, que todo estaba dispuesto en “Número, Peso y Medida” (“*Omnia in Numero, Pondere & Mensura*”, “todo tiene Número, Peso y Medida” (193)). La Logia o Taller, o sea, el espacio arquitectónico de *planta rectangular* donde se reunían -y reúnen (*sic*)- los miembros de esta agrupación (y de otras similares), se edifica con la Sabiduría, que es el símbolo del *Venerable Maestro* o jefe de la comunidad especulativa (léase: el rey Salomón), con la Fuerza (194), que es la expresión del *Primer Vigilante*, y con la Belleza (que es la máxima representación del *Segundo Vigilante*); o, siguiendo con lo establecido en la teología cristiana, con Fe, Esperanza y Caridad, las tres virtudes que se corresponden, respectivamente, con cada uno de los tres pilares simbólicos (*Dórico, Jónico y Corintio*) (195) o “pequeñas luces”.

Como si se tratara de una operación teúrgica de insospechado poder, en la triple invocación que acompaña al encendido de las tres velas rituales (momento en el que se abren, simbólicamente, los *Trabajos* masónicos), recuerdo del “*Fiat Lux*” del Verbo, se apela a la Sabiduría del *Gran Arquitecto*, como verdadera responsable de la gran obra de la Creación u “*Opus magnum*”; a su Fuerza, como voluntad que la “sostiene y la regenera” (que es deudora, a su vez, de la locución latina “*Igne Natura Renovatur Integra*”, INRI); y a su Belleza, como *energía* inagotable que la “adorna”, al imprimirle las medidas exactas, adecuadas y armónicas que conforman su oculto e inexcutable orden matemático (que no es otra cosa que la materialización física de la *vibraciones* que surgen de la misteriosa *Música de las Esferas*), ya sea *interno* (que deviene del Microcosmos) o *externo* (del Macrocosmos), sólo revelado a través de las estructuras geométricas, simbólicas y ritualísticas. Nada que ver con el

espíritu científico, pero, en todo caso, no podemos ignorar su existencia; pues, pese a que la Arquitectura tiene su fundamento “en el conocimiento matemático de las potencias y resistencias de los materiales de construcción, (...) {si} se limitase a cumplir estos fines utilitarios no se la podría considerar como *Arte Bella*” (196).

4.2.11.- LA CLASIFICACIÓN DE LAS CIENCIAS

Aristóteles dividió las Ciencias en *teóricas* (Metafísica, Física y Matemáticas), *poéticas* (Retórica, Poética y Dialéctica) y *prácticas* (Moral, Economía y Política), “según que el fin de la actividad humana sea, respectivamente, conocer, crear o utilizar” (197). La relación de las Ciencias con las Artes se establece a través de las Matemáticas, una de las *Ciencias Teóricas* y fundamento, a su vez, de las cuatro *Artes Liberales* que conforman el “*Quadrivium*”. Con el advenimiento de la Edad Media, la *Escuela de Chartres* se constituirá, por méritos propios, en el centro de las Artes del “*Quadrivium*”, “constituyendo, ante todo, una escuela científica dedicada al estudio de la Matemática, la Acústica {(Música)}, la Geometría y la Astronomía” (198).

4.2.12.- LA IMPORTANCIA DE LOS TÉRMINOS “*TECHNÉ*” Y “*ARS*”

El término griego “*Techné*” y su equivalente latino, “*Ars*”, no se limita a las *Bellas Artes*, sino que se extiende a toda habilidad humana, ya sea intelectual (v. gr.: la Oratoria, tal como la describe Aristóteles), artesana o surgida de un conocimiento

técnico. El término “Ars” servía, igualmente, para designar las *Artes Liberales* del “*Trivium*” (“Trivio”) o “*Trivium Academicum*” (los “tres caminos” que conducen a la elocuencia) y el “*Quadrivium*” (“Cuadrivio”) o “*Quadrivium Academicum*” (los “cuatro caminos” que conducen al conocimiento) o de cualquier técnica aprendida. En todo caso, citar que las cuatro *Disciplinas Matemáticas* que componen el “*Quadrivium*” son armónicas entre sí, ya que emplean “la medida, el número y la proporción” (199).

“Artes” eran, pues, la Gramática, la Lógica, la Magia, la Alquimia, la Astrología o el “*Ars Magna*” (o técnica de *descubrir verdades*) de Ramón Llull. “Tanta es la ambigüedad del término clásico que, cuando Platón quería hablar de lo que hoy llamamos obras de Arte, insistía precisamente en que son producto del “Arte” -de una técnica aprendida-, sino de la inspiración, del entusiasmo o furor divino” (200). Efectivamente, para Platón (*cfr.*: *Ion*, 534a), la Armonía y el Ritmo están “poseídos por Baco” (201) o Dionisos; y en la *República* (401d), profundizando aún más, afirma que la Armonía y el Ritmo son lo que “más penetra en el interior del Alma y la afecta más vigorosamente, trayendo consigo la Gracia {divina}” (202).

Para la tradición aristotélica, la “*Techné* está relacionada con la ‘producción’ (*poitike*)” más que con la simple acción” (203). “Se opone, frecuentemente, a la ‘Naturaleza’ (*Phisis*)”, y, por lo tanto, a todo aquello que implique su “imitación” (*mimesis*)” (204); pues, en esencia, se rige por las reglas que estableció el *Demiurgo* (el artista divino e *inimitable* que modeló el Cosmos) (205). Aristóteles, en su *Ética a Nicómaco*, observa que: “la construcción es un Arte y es un modo de ser racional para la producción, y no hay ningún Arte que no sea un modo de ser para la

producción, ni modo de ser de esta clase que no sea un Arte" (206). Es decir, todas las artes están sometidas a las *reglas de la razón*.

En el *Libro VI de Metafísica*, Aristóteles, citando las causas de distintas cosas, dice: "pero del Arte proceden las cosas cuyas formas se encuentran en el alma del artista" (207).

Por su parte, la voz griega "*Mousiké*" (o sea, "el Arte de las Musas"), que en apariencia se opone a "*Techné*", tampoco queda bien definida, pues englobaba, en un único concepto, Poesía, Teatro y Música; si bien, la "*Mousiké*" entendida como la unión de la Palabra, la Melodía y la Danza, era la más eficaz de todas las Artes para la educación del hombre. Siguiendo ese mismo sentido aglutinador, se observa que la Escultura, la Pintura y el Arte de la construcción, estaban aún integrados en la Grecia prehelenística; aunque, al producir efectos mucho más limitados (al presentar a la vista sólo una representación estática de la realidad) que la "*Mousiké*" conformaban un Arte con un "*ethos*" más elemental. También, por esa misma razón, "la Poesía sin Melodía ni Danza actúa sobre el espíritu a través del oído, pero no puede suscitar el "*pathos*"; y, mucho menos, hacer que éste se adecue a los argumentos tratados. La "*Mousiké*" {(como unión de las tres Artes)}, en cambio, educa por medio de la Palabra, de la Melodía y de la Danza, que es una representación mímica de las acciones fundada sobre el Ritmo; actúa a través del oído y de la vista, realizando el grado más elevado de mimesis en modo dinámico y no estático" (Aristides Quintiliano, *De Musica*; citado por Winnington-Ingram).

Esa confusión artística, nacida en la Antigüedad y fomentada, a partes iguales, por los escolásticos (Edad Media) y los humanistas (Renacimiento), perduró en Occidente hasta que Hegel estableció una clara y contundente oposición entre las cualidades de la arquitectura y las de la música. Esta ruptura prosperó entre sus contemporáneos más afines, marcando una línea de pensamiento estético casi definitiva en defensa de la misma. Sólo la existencia de un nivel subyacente de carácter metafísico, favorecida por otros intelectuales, mantuvo viva la idea, siempre difícil, de la unidad de las Artes, y, en concreto, de la dependencia mútua entre la Arquitectura y la Música (*cfr.*: el tratado *De Musica*, de san Agustín).

Para Hegel, la Arquitectura estaba incluida en el “arte simbólico”, mientras que la Música quedaba incardinada en el “arte romántico”, siendo el primero más arcaico y, el último, más acorde con la concepción del arte moderno, que traduce las dimensiones expresivas, íntimas o subjetivas de la Idea (208).

Por consiguiente, y a tenor de lo expuesto, el concepto de las siete *Artes Liberales* en la tradición medieval se conforma por la conjunción del “*Trivium*”, que consta de la Gramática, la Lógica y la Retórica; y del “*Quadrivium*”, que se compone, a su vez, de la Música, la Aritmética, la Geometría y la Astronomía, las mismas ciencias en las que se debía instruir a los alumnos de Pitágoras. En este sentido, se dice que todas las ciencias de los números (es decir, las que se asocian al “*Quadrivium*”), establecen la *Armonía del Universo* (o *Música de las Esferas*) y la analogía entre el Macrocosmos y el Microcosmos, manteniendo estrechas relaciones entre sí.

Casiodoro consideró a la Música como la más bella de las Artes, por el simple hecho de representar, por sí misma, el equilibrio y el orden. Siglos más tarde, Gómez Herrera afirmaba en su tratado que: “La Música es una de las *Siete Artes Liberales*, y, por ventura, la más principal, porque las perfecciona a todas, como lo siente san Isidoro” (209). Para Richard Wagner, quizás influenciado por su concepción integral de la ópera, “la Música tendrá la función de catalizar en torno a ella a las demás artes, que hallarán, así, su expresión más genuina” (210). Sin embargo, Wagner distingue la Música del resto de las Artes, cuando afirma que: “Todas {las Artes} se relacionan con un objeto real, mientras que la Música se dirige directamente a nosotros sin representarnos ninguna cosa particular” (211).

4.2.13.- EL VIRTUOSO

“El virtuoso es el músico, es decir, un creador de armonía (212) y de simetría (213) {divina (214)}; la mayor Sabiduría es la Armonía más bella y más elevada (215). Al crear el Mundo según las proporciones más bellas y mejores, D-os, el Gran Arquitecto del Universo, procede como un escultor ‘porque el Mundo es como una *imagen estatuaria* (*‘agalma’*) de la Divinidad eterna, mientras que el Tiempo en que se mueve es la Imagen, continuada rítmicamente según *valores numéricos*, de lo Eterno’ {(216)}” (217). “En la mezcla de Sabiduría y Sensualidad, el filósofo es como un artista que quiere *crear medidas*” (218). Para Platón, D-os es arquitecto, escultor y poeta a un tiempo.

4.3.- MARCO LUCIO VITRUVIO Y LA MÚSICA

De las curiosas contradicciones que se aprecian en el tratado de Marco Lucio Vitruvio Polion (219), *Los Diez Libros de Arquitectura*, debidas, principalmente, a la pérdida de sus láminas y a los errores que fueron arrastrados durante siglos por glosadores, copistas y traductores de la Edad Media (220), la que más nos interesa, quizás por su estrecha relación con la armonía de las proporciones, es aquella que se refiere al sistema seguido por Hermógenes, el famoso arquitecto de Magnesia del Meandro, en el siglo III a. d. C., y autor de un tratado perdido sobre su disciplina, y que, a su vez, se basaba en el de otro gran jonio, Hipodamo de Mileto (221), en relación a aquel otro método que “anula las normas del primero con otras nuevas en que determina la disminución del fuste de las columnas en relación a su altura real, a su medida material en pies” (222), etc, o sea, a su *apariencia*. Si el sistema de Hermógenes, que había sido deducido del canon que rige las medidas del cuerpo humano, y, por lo tanto, constituía de un modelo absoluto, definía las dimensiones y proporciones del templo griego como “ente ideal, completo y perfecto en sí, e independiente de su tamaño, situación, materiales que lo componen, y de cuanto se refiere a un edificio concreto, con puntos de vista determinados” (223), el segundo remitía directamente a algo tan subjetivo y de difícil concreción como la *apariencia*. Pese a esta aparente contradicción, de lo que no cabe duda es de que, en la Grecia clásica, los templos se ubicaban y componían dentro del medio físico, sin relacionarse con la naturaleza del entorno, manifestando, con absoluta claridad y rigor, “el valor de ‘unicidad’ y, a la vez, de ‘universalidad’ implícito en cada uno de ellos” (224), lo que nos confirmaría la validez del método de Hermógenes. Pero, ya Platón, en su *Filebo*, niega la belleza formal absoluta basada en las “formas

vivientes" (225), o sea, rechaza el canon que rige las medidas del cuerpo humano), y la "atribuye, por el contrario, a la perfección geométrica de las líneas rectas, del círculo, de las figuras sólidas" (226), en definitiva, a la matemática abstracta que, por definición, está mucho más próxima de la armonía musical e *invisible* de Pitágoras (que, según algunos teóricos de la Antigüedad, descubrió su sistema armónico al oír el toque de campanas de *bronce* de distinto peso) que al canon *visible* de Policleto (que, en esencia, fue un artista del *bronce* -como Hiram Abi, el fenicio que dirigió las obras del *Templo del rey Salomón*, arquetipo de la armonía arquitectónica, divina y musical-, especialista en estatuas de atletas victoriosos dedicados en *Olimpia* (227), y un intelectual con una gran fe en las Matemáticas (228)). Difícil elección (que, curiosamente, tiene un nexo común: el bronce, o, si se prefiere, el trabajo del artífice que domina el trabajo de los metales, como Hefesto-Vulcano (229)); pero, "si D-os mismo había revelado la verdad, no era necesario buscarla en la Naturaleza" (230), sino en los *números*, en la verdadera esencia del Creador (*D-os* es el *Uno*). Quizás fue ese el pensamiento de Borromini, cuando al intentar buscar una idea del movimiento armónico continuo, de la *Arquitectura musical*, alcanzó "la forma a través de la *desmaterialización de la materia*" (231) constructiva, plasmando -sólo- "la idea" de su esencia matemática (es decir, el *espíritu armónico de la forma*; o, si se prefiere, la *música de la materia*).

Pese a los trabajos de interpretación y análisis que se han realizado desde antiguo, nadie ha podido descubrir el enlace adecuado que permita la coexistencia de los dos sistemas expuestos por Vitruvio y que justifique la máxima más importante del pensamiento griego, según la cual: "los templos de los dioses inmortales deben tener las proporciones del cuerpo humano" (232), la más perfecta y

exacta obra de la Creación (hecha a “imagen y semejanza” de los dioses); teniendo presente que la única diferencia que existía entre los dioses y el hombre era la facultad de los primeros de ser inmortales. Por lo tanto, el hombre y sus dioses compartían las mismas dimensiones, morfología, estructura rítmica y composición armónica de los miembros, así como los mismos defectos, virtudes, sentidos y pasiones morales. Es decir, según la conocida sentencia de Protágoras (480-410 a. d. C.), “el hombre es la medida de todas las cosas” (233), incluso de los dioses.

Según Luis Moya Blanco (1904-1990), esa contradicción clásica *detectada* en el *Tratado* de Vitruvio -*vide supra*- entre estos dos modelos armónicos será rota por Vignola, el protegido de la *Orden de San Ignacio*, quien ha sido considerado como el precursor del “dislocamiento de la arquitectura, al dar unas normas de proporción que dependían de una medida arbitraria, o sea, elegida libremente por el arquitecto, en vez del sistema antiguo, clásico y medieval, donde había una sola unidad: la medida del hombre, ajena a {los} caprichos personales, la cual relacionaba automáticamente cualquier edificio, grande o pequeño, y cualquiera de sus partes, con el protagonista del drama del que era escenario el edificio” (234).

Pero, “esta medida perfecta se había hecho para la visión, como en la música se hace para el oído” (235). Según los pitagóricos, los números son “la causa de la armonía y de la belleza intrínseca de las cosas y {la} esencia de ellas” (236). Siglos más tarde, san Agustín, no complacido con el sentido de la frase, abundó aún más en la materia al afirmar, categóricamente, que “los números no sólo aparecen en las cosas, sino que, {en su condición de “divinos” (237) -según cita en su *Opera omnia*-}, las crean” (238). Estos peculiares números de los que todos ansiaban por escribir,

“se descubrieron en las consonancias musicales, y se vio en la posibilidad de su determinación, mediante las razones {simples} de los {cuatro} primeros números enteros {(1, 2, 3 y 4)}, como {si se tratara de} una {admirable} revelación divina, una prueba audible de la *Armonía Universal*. Que esta prueba audible fuese, además, visible para los griegos, es cosa que no sabemos, aunque sí que para nosotros, hoy, es invisible. Ya observó {H.} Helmholtz {(cfr.: *La Óptica y la Pintura*, Madrid, 1880?)}

en el siglo pasado que ‘el ojo carece de sentido de la armonía, carece de Música’. No tiene, podemos aclarar, ese poder de medir con precisión absoluta las armonías, poder reservado ahora al oído. Quizás la visión de los griegos valiese más que la nuestra y pudiese encontrar armonías semejantes a las que descubrió el oído, y más exactas aún, como leemos en el *Filebo*” (239). En ese texto, Platón observa que: “si de todas las *Artes* se aparta la de *enumerar, medir y pesar* {(nótese el parentesco con la cita bíblica, cuando se dice “Número, Peso y Medida”; así, en la *Enciclopedia Cattolica*, t. VIII, columna 331, se menciona lo siguiente: “*Omnia in Numero, Mensura et Pondere disposuisti* (...) -en el mismo orden que se cita en el *Filebo* de Platón-, reconociéndose que en el Universo existe un divino principio “*arismetizante*” (Ciudad del Vaticano, 1952))}, bien poco quedaría de cada una. Llena de ella está, ante todo, la Música y la Medicina {(se refiere a las proporciones de los órganos y los miembros de los cuerpos vivos, así como a su armónica disposición y utilidad)}, la Agricultura, el arte del piloto y el del capitán {(se refiere a la Astronomía o *armonía de los cuerpos celestes*; es decir, a la *Música de las Esferas*)}, y la Arquitectura” (240).

“En todo caso, las relaciones armónicas son, en esencia, las mismas en la Música y en la Arquitectura griegas clásicas. En la fachada del *Partenón*, el acorde fundamental es la *octava*, la relación de uno a dos {(1:2)} en el rectángulo que

encuadra su composición, y, en ella, *quintas, cuartas y octavas* juegan a distintas alturas o escalas, a veces a medidas lineales, a veces en superficiales proyectadas sobre la superficie esférica de referencia que constituye la realidad visual, de la cual el mármol {pentélico y coloreado} es un reflejo o imagen” (241). Según José Jacobo Storch de Gracia, profesor de Arqueología de la *Universidad Complutense* de Madrid, en su artículo *La Acrópolis de Atenas*, el *Partenón* estaba reglado de acuerdo a la proporción 4:9; ratio que se encuentra en las dimensiones del estilóbato (lado menor : lado mayor), en la fachada (altura : anchura), y en la relación entre los diámetros de las columnas y la dimensión de los respectivos intercolumnios; dando a entender que, como ya han demostrado numerosos estudios, “toda la arquitectura griega responde a exactos cánones u órdenes, a precisas relaciones entre las diferentes partes individuales que confieren armonía a todo el conjunto” (242).

“La coincidencia entre intervalos sonoros y proporciones visibles es completa, y toda la tradición de la Antigüedad confirma que el descubrimiento de esas armonías se hizo por el oído, no por la vista. A veces, se ha planteado la cuestión de la validez de las relaciones armónicas musicales al ser trasladadas a un terreno distinto, a la Arquitectura, el querer saber por qué razón lo que es bueno para el oído ha de serlo necesariamente para la vista” (243).

“Queda, al final, la duda de si realmente hubo aplicación práctica de la armonía musical a la Arquitectura. La solución quizás está en el mismo Vitruvio (...); el cual, sin muchas explicaciones, dedica buena parte de sus *Diez Libros de Arquitectura* a la exposición detallada de la Música, como dando a entender que, en su tiempo (...), en cuestión de armonía debe ser realmente la Música el lazarillo de la

Arquitectura" (244). Pero este pensamiento, tan válido para la Antigüedad clásica *no parece* estar vigente en la actualidad. Ahora, el vacío espiritual va parejo a un impulso desconocido de la técnica; en definitiva: "la Física desplaza a la *Metafísica*" (245), y la Arquitectura se vuelve funcional y tecnológica (246), es decir, constructiva, perdiendo su carga simbólica y, en definitiva, su valor artístico.

Por otro lado, "las medidas de Vitruvio no corresponden, prácticamente casi nunca, a las medidas {reales} de los edificios antiguos" (247), lo cual no deja de ser sorprendente en un tratado que pretende ser enciclopédico y ejemplar. Ciertamente, el *Tratado* de Vitruvio "sirve para reconstruir el arte antiguo, pero no es suficiente" (248).

Aunque Vitruvio no nos aclara cómo se aplicaba a la Arquitectura la teoría de la Música que él mismo introduce en su tratado, "los arquitectos griegos conocían y practicaban algún método de proporción armónica. Serlio nos dice que en Arquitectura se usaban generalmente siete proporciones cuadrangulares: 'La primera figura es un cuadrado perfecto de cuatro lados iguales y cuatro ángulos rectos {{*'unísona'*}}. La segunda figura es '*sesquicuarta*', es decir, un cuadrado y un cuarto (5:4). La tercera figura es '*sesquitertia*', es decir, un cuadrado y un tercio (con una proporción de 4:3, que es el '*diatesarón*'). La cuarta figura es la proporción llamada '*diagonea*', porque su longitud es igual a la diagonal del cuadrado; resulta irracional, ya que no hay ningún modo para encontrar esta proporción a partir de una fracción de este cuadrado. La quinta figura se llama '*sesquialtera*', es decir, un cuadrado y medio (de una proporción de 3:2, o '*diapente*'). La sexta figura se llama *dupla*, y está formada por dos cuadrados unidos (esta es la proporción 2:1, o

'*diapasón*'). Igual que Vitruvio, Serlio no sugiere nada a que se le puedan aplicar estas proporciones, pero es posible que, tomando algunos números -como las medidas básicas de un cuadrado-, deriven una serie de proporciones que, al distribuirlas en un edificio, nos darían un resultado armónico" (249). En este mismo sentido, se recuerda que la armonía pitagórica consistía en tres concordancias, llamadas: "*diatesarón*" (4:3), "*diapente*" (3:2) y "*diapasón*" (2:1). Pitágoras encontró estas concordancias "al oír los golpes de los martillos en el yunque de una herrería" (250); lo que le permitió relacionar los pesos de los martillos (de 6, 8, 9 y 12 libras) con las longitudes de las cuerdas que los sustentaban (monocordio) (251).

4.3.1.- LA VISIÓN DE LA MÚSICA EN EL TRATADO DE VITRUVIO

Marco Lucio Vitruvio muestra en su *Tratado (Los Diez Libros de Arquitectura)* una peculiar atracción hacia la Música. El texto está lleno de referencias hacia este Arte de las armonías invisibles, con lo que asienta el principio de la estrecha relación entre la Música y la Arquitectura. La Arquitectura, por su parte, está asociada a dos términos que se complementan entre sí: lo que es significado (representado) con su práctica y lo que significa (252). El arquitecto debe aprender no sólo la *Ciencia de su Arte*, sino "otros muchos conocimientos y estudios" (253), entre los que no debe faltar la Música (254); pues, "todas las Ciencias tienen entre sí una recíproca conexión y mutua comunicación" (255). Así, "conviene, además, que conozca la Música para que pueda entender las leyes de las proporciones canónica y matemática, a fin de poder dar la tensión debida a las ballestas, catapultas y escorpiones" (256) (...); {o, para situar adecuadamente en los teatros los vasos de

bronce}, según la diferencia de sonidos, y que los griegos llaman 'ejeia'. {Estos vasos} se colocan en celdillas, debajo de las gradas, agrupados y distribuidos en circunferencia, según las asociaciones musicales de sonidos o consonancia en *cuarta*, *quinta* y *octava*, de manera que, al herir con su choque uno de esos vasos, la voz que llega de la escena se acrece considerablemente y la perciben los oídos de los espectadores más clara y con mayor intensidad. Por la misma razón, nadie que desconozca la Música podrá construir máquinas hidráulidas {{se refiere al órgano hidráulico o 'hydraúlis', obra del ingeniero Ctesibio de Alejandría (siglo III a. d. C.); cfr.: Libro X, cap. XIII (257)}} ni otros instrumentos semejantes" (258). En todo caso, el arquitecto "no puede ser un músico como Aristosene {{Aristóxenes}}, más tampoco un ignorante en cuestión de Música" (259).

"La Arquitectura se compone de Orden, que los griegos llaman 'Taxis'; de Disposición, a la que dan el nombre de 'Diátesis'; de Eurytmia o Proporción (Simetría, Decoro) y de Distribución, que en griego se dice 'Oikonomia'" (260). "La Ordenación (el Orden), es lo que da a todas las partes de una construcción su magnitud justa {{los edificios tendrán las *medidas justas* y estarán proporcionadas entre el conjunto y las partes que lo componen (261)}} con relación a su uso, ya se la considere separadamente, ya con relación a la Proporción {{que es "una correspondencia de medidas entre una determinada parte de los miembros de cada obra y su conjunto; de esta correspondencia depende la relación de las proporciones" {{(262)}}}, tal como quedan reguladas en el cuerpo humano bien formado} o a la Simetría {{la cual nace de "la Proporción que los griegos llaman 'Analogía'" {{(263)}}}} (...). La Disposición es el arreglo conveniente de todas las partes, de suerte que, colocadas según la calidad de cada una, formen un conjunto elegante (...). La Eurytmia es el bello y grato

aspecto que resulta de la disposición de todas las partes de la obra, como consecuencia de la correspondencia entre la altura y la anchura y de éstas con la longitud, de modo que el conjunto tenga las proporciones debidas (...); {pues, “las partes de que se componen los edificios sagrados han de tener exacta correspondencia de dimensiones entre cada una de sus partes y su total magnitud” (264)}. La Simetría o Proporción es una concordancia uniforme entre la obra entera y sus miembros, y una correspondencia de cada una de las partes separadamente con toda la obra (...). El Decoro es el aspecto correcto de la obra, que resulta de la perfecta adecuación del edificio en el que no haya nada que no esté fundado en alguna razón; {asimismo, cada estilo tiene sus propias leyes (luego, no deben mezclarse) y también se precisa la adecuación al emplazamiento (es el Decoro Natural, basado en la salubridad y la iluminación -desde el Oriente-)} (...). La Distribución consiste en el debido y mejor uso posible de los materiales y de los terrenos, y en procurar el menor coste de la obra conseguido de un modo racional y ponderado; {por otro lado, la Distribución implica adecuar los edificios a las necesidades y a las diferentes condiciones de las personas que han de habitarlos, conformando distintas tipologías}” (265). Cabe destacar la tipología de los teatros, cuya particular Distribución *precisaba de la intervención de reglas matemáticas y proporciones musicales*, al objeto de que “cualquier voz llegase desde la escena con la mayor claridad y suavidad a los oídos de todos los espectadores” (266). Esas proporciones eran el resultado de las *Leyes de la Ciencia Armónica*. “Con arreglo a estos principios, por proporciones matemáticas se hacen unos vasos de bronce {(también pueden ser de barro cocido)} en consonancia con la magnitud del teatro. Se los fabrica de manera que cuando se les golpea puedan emitir los sonidos de *cuarta*, *quinta* y, consecutivamente, hasta la doble *octava*. Estos vasos deben estar

colocados en pequeñas celdillas entre los asientos del teatro, de acuerdo con las reglas de la proporción musical y de modo que no toquen ninguna pared y haya en derredor y encima de ellos un espacio vacío" (267). Todo ello tiene por objeto que la voz que fluye desde el escenario esté dotada de una "mayor Claridad y Armonía" (268), ya sea a nivel de la altura del escenario como en el nivel más alto de la gradería. En cuanto al trazado planimétrico, el círculo que conforma el teatro debe ser dividido a la manera a como lo hacen los astrólogos ("cuando en el diagrama de los doce signos celestes calculan las armonías de los astros" (269)). Pese a toda esta técnica, "hay, en efecto, algunos lugares que, naturalmente, impiden el paso de la voz. Tales son: los disonantes, que en griego se llaman '*catecuntes*'; los circunstantes, a los que dan el nombre de '*periecuntes*'; y los resonantes, que se dicen '*antecuntes*', y los consonantes, llamados '*sinecuntes*'" (270). Por último, los trazados de los teatros pueden ser "por medio de cuadrados" (271) o "*ad quadratum*", como los diseñados por los arquitectos griegos, o "con triángulos equiláteros" (272) o "*ad triangulum*", al uso de los latinos.

"La Armonía es una *doctrina musical obscura y difícil*" (273). Por otro lado, "tres son las clases de modulaciones: la primera, la que los griegos llaman '*armonía*'; la segunda, '*croma*'; y, la tercera, '*diatonon*'. La modulación armónica es una concepción artificial {(o sea, *matemática*)}, y por eso su melodía tiene una particular gravedad y una gran dignidad. La cromática, por la gentileza y frecuencia de los tonos, tiene mayor finura y produce mayor dulzura y encanto. Finalmente, la diatónica, que es la más natural, también es la más fácil, a causa de las distancias de los intervalos. Estos géneros forman tres diversas disposiciones del tetracordo (...)" (274). Asimismo, "los acordes que la naturaleza del hombre puede cantar y que

en griego se llaman 'symphonias' están en número de seis: la *cuarta*, la *quinta*, la *octava*, y la *cuarta de la octava*, la *quinta de la octava* y la *doble octava*" (275). De esta forma, "los artífices que fabrican instrumentos musicales, sirviéndose de estas consonancias y sonidos establecidos por la misma Naturaleza, consiguen hacerlos perfectos" (276).

Para Vitruvio, "todos los cuerpos están compuestos de los elementos que los griegos llaman 'stoikeia' y que son el Fuego, el Agua, la Tierra y el Aire" (277). Por otro lado, "la filosofía de los pitagóricos {(también de Empédocles, Epicarmo y de otros físicos (278))} añadió al Agua y al Fuego el Aire y la Tierra" (279). En todo caso, es "opinión de físicos, de filósofos y de sacerdotes, que todas las cosas proceden del poder del Agua" (280).

4.3.2.- EL TRIÁNGULO 5:4:3 DESDE LA PERSPECTIVA VITRUVIANA

"Si se toman tres reglas, una de tres pies, otra de cuatro y una tercera de cinco, y se las junta de modo que reunidos sus extremos de punta a punta formen un triángulo, se tendrá una escuadra perfecta. Ahora bien, si sobre la longitud de cada una de las tres reglas se trazaran otros tantos cuadrados, aquel cuyo lado sea de tres pies tendrá una superficie de nueve pies; el de cuatro, tendrá dieciséis pies; y el de cinco, veinticinco pies. Así, el número de pies contenidos en las áreas de dos cuadrados de tres y cuatro pies de lado, respectivamente, será igual al número de pies contenidos en la superficie del cuadrado que tiene cinco pies de lado. Cuando Pitágoras halló este hecho, no dudando que había sido inspirado por las Musas, se

dice que, en acción de gracias, les ofreció sacrificios inmolándoles víctimas” (281). Esta demostración es de “gran ayuda en la construcción de los edificios y, especialmente, en las escaleras, para que cada escalón tenga una justa proporción” (282).

Vitruvio utiliza las palabras *música* y *musical* en diecisiete ocasiones (o en dieciocho, si se contabiliza la expresión “*canon musikos*” (283) que los griegos utilizaban para denominar al *órgano hidráulico*) a lo largo de su extenso *Tratado* (*Los diez libros de Arquitectura*), y desarrolla especialmente el tema de la Música -y sus implicaciones técnicas, sonoras, compositivas y arquitectónicas- en los *Libros I* (capítulo I), *V* (capítulos IV y V) y *X* (capítulo XIII). Asimismo, alude, en numerosas ocasiones, a proporciones matemáticas, fracciones, ratios armónicos y tonos musicales (*unísono, tercera, cuarta, quinta y octava*) que son aplicados -por igual- al arte musical y a los distintos elementos y módulos arquitectónicos.

4.3.3.- LA SIMPATÍA MELÓDICA DE JÁMBLICO DE CALCIS

Uno de los filósofos más interesantes de las postrimerías de *Mundo Clásico* es, sin lugar a dudas, Jámblico de Calcis (*circa* 245 d. d. C. - *circa* 330 d. d. C.), con su tratado *Sobre los misterios egipcios*. Este autor, impregnado por un inconfundible gnosticismo alejandrino, afirma, en su *Libro I*, lo siguiente: “Al Alma le corresponde participar siempre del *orden intelectual* y de la *belleza divina*” (284). Cuando el Cuerpo y el Alma están en “simpatía con las melodías” (285) son “simpatéticos” (286). Y, puesto que los sonidos y las melodías “están apropiadamente consagrados

a cada uno de los dioses, que les ha sido asignada una connaturalidad de una forma apropiada al rango y poder de cada uno" (287), la correspondencia plena entre Cuerpo y Alma procede del orden de los dioses y de la armonía divina que aquellos inspiran (288). Por otro lado, el Alma "consta de Armonía y Ritmo" (289); de tal forma que, cuando se une al Cuerpo, aquélla busca su identidad con la *Armonía Divina* de su entorno (es decir, busca la *afinidad* con la Belleza), y, cuando la encuentra, por el procedimiento de "escuchar" (290) cuáles objetos de su entorno conservan la huella de la *Armonía Divina*, "participa de ella en la medida en que es posible hacerlo" (291).

Asimismo, Jámblico trata de la materialización "artística" del poder invisible de las "palabras ocultas", pronunciadas por Amón (Amoún o Ammon). Esa creación de la nada se llama "*f(a)tha*", palabra que los griegos traducen por Hefesto (292), el dios Vulcano de los latinos y padre de los herreros.

Todo este conocimiento, en apariencia disperso y heterogéneo, constituye un cúmulo de ideas, formulaciones y saberes que son el resultado de la reinterpretación gnóstica, neoplatónica y neopitagórica de los primeros siglos de la *Era Cristiana*; y con él y sus afines, se asentarán las bases de la filosofía del "*medium aevum*" (Edad Media). El testigo fue recogido por san Agustín, verdadero artífice del pensamiento moderno.

4.4.- EL EPÍLOGO DEL MUNDO CLÁSICO: SAN AGUSTÍN

4.4.1.- GENERALIDADES

“San Agustín, en su {tratado} *Sobre el orden (De Ordine, Libro I, cap. 1, 2)*, establece que la *simetría* y la *proporción* son los que manifiestan el 'ajuste y armonía del universo'" (293). Un poco más adelante (294), afirma que todos aquellos que están en el error de no apreciar esa *Armonía Universal*, a consecuencia de que “el Hombre no se conoce a sí mismo”, sólo tienen dos opciones válidas a esa ofuscación intelectual: “o cauterizan con la soledad las llagas de las opiniones que el curso de la vida ordinaria imprime, o las curan con la Medicina de las *Artes Liberales*” (295). Asimismo, establece que la medida y la dimensión son los artífices de toda armonía (296); de tal forma que, “cuando vemos una casa compuesta de partes congruentes entre sí, decimos muy bien que nos parece razonable, {es decir, que “está hecho o dicho conforme a la razón” (297) o la lógica natural de los acontecimientos (Rafael Sanzio siguió esa misma idea para definir su concepto de *lo Bello*)}. Cuando oímos también una música bien concertada, decimos que suena razonablemente” (298).

Refiriéndose a la definición de la palabra “razón”, establece un exacto paralelismo con un ejemplo arquitectónico: “Así, pues, cuando miramos en este edificio todas sus partes, no puede menos de ofendernos el ver una puerta colocada a un lado, la otra casi en medio, pero no en medio. Porque en las artes humanas, no

habiendo una necesidad, la desigual dimensión de las partes ofende, en cierto modo, a nuestra vista. En cambio, ¡cuánto nos deleitan y embelesan el ánimo las tres ventanas internas debidamente colocadas, a intervalos iguales, dos a los lados y una en medio, para dar luz al cuarto de baño! Por lo cual, hasta los mismos arquitectos llaman *razón* a este modo de disponer las partes; y dicen que las desigualmente colocadas *carecen de razón*. Es una forma de hablar muy difuminada y que ha pasado a todas las Artes y Obras humanas” (299).

4.4.2.- LA BELLEZA AGUSTINIANA

“Y en la Belleza, las formas; y en las formas, las proporciones; y en las proporciones, los números” (300). San Agustín acepta el concepto platónico de que *el Número es la base de la Belleza* (301). Bajo esta idea, el Arte es “*imitatio cum Ratione*” (302). Para san Agustín de Hipona, “la Música, el Arte del Número y de las proporciones precisas, está clasificada en primer lugar; se ensalza, después, la Arquitectura por sus cualidades matemáticas; la Pintura y la Escultura, Artes que operan sin Número y con poco Ritmo, son las inferiores” (303).

Esta pretensión formativa de la Música la encontramos en su tratado *De Musica* (cfr.: en especial, en el *Libro VI*). Para este autor, la Música “tiene una única tarea primordial: disociar a la razón, mediante sus perfectas relaciones acústico-matemáticas, ‘de los sentidos carnales’ y elevarla ‘a la verdad inmutable, al único Dios y Señor de todas las cosas’. Así pues, debe conducir al Alma a reconocer que ‘las cosas terrenas, subordinadas a las celestes, asocian los movimientos de su tiempo,

gracias a su armoniosa sucesión, por así decirlo, al *Cántico del Universo* (...). {Por otro lado}, la Armonía {{(304)}} comienza por la Unidad y es bella gracias a la Igualdad {{(que, según el propio san Agustín, se haya en la longitud, en la anchura y en la altura (305))}} y la Simetría" (306). San Agustín asigna a la Música un papel fundamental en el *Ritmo* (entendido como "vibración" o "*aequalitas numerosa*", es decir, la "adecuación rítmica") que late en lo real, entendido "como *Armonía Superior* y como *Sabiduría*" (307), que es, a su vez, el "emblema inigualable de la perfección sideral y geométrica" (308) que emana de la "*Harmonia Mundi*". Según L. Lazarelli, en su tratado *De Deorum Imaginibus*, "La Música nace del eterno movimiento de los cielos" ("*Nascitur aeterno caelorum Musica motu*" (309).

La estética que se deduce de los escritos del rey Salomón no está lejos de la planteada por san Agustín, en lo referente al Orden y la Mesura (310). "La *Biblia* había santificado la Cifra, como 'factor plástico' de la *Creación Divina*" (311), adquiriendo una dignidad metafísica, "*quasi*" y esencialmente divina. Así, no debe extrañarnos que el modelo geométrico que se describe del *Templo de "I-HVH"* (313) en el *Libro III de los Reyes*, capítulo 5, sea repetido y reinterpretado hasta la saciedad con el único fin de perpetuar sus proporciones y dimensiones armónicas, objeto de veneración y de conjunción de la *Música de las Esferas*. Durante el Renacimiento italiano se volvió la vista hacia esa descripción, con el objeto de captar la verdadera esencia de la *Armonía Divina* (y "musical"): "El *Templo de Salomón*, perfectamente rectangular, como la {*Capilla*} *Sixtina* {{(314)}}, medía sesenta codos de largo y veinte de ancho {{(60 x 20)}}; la proporción era de 3 a 1, que es lo mismo, y todavía hay más: si damos al codo el valor palestino del codo de tela, de 0,67 metros, tendríamos para el *Templo de Salomón* una longitud de 40,27 metros y una

profundidad de 13,47 metros, mientras que la *Capilla Sixtina* mide 40,23 metros de largo y 13,41 de ancho. Tenemos, por tanto, una diferencia mínima de cuatro y seis centímetros" (315).

Como ha observado el profesor Rudolf Wittkower, "el *Templo de Salomón* y el *Tabernáculo de Moisés* que lo había inspirado tenían un significado cósmico, que alude al Universo" (316), y, por consiguiente, a la Armonía que lo rige y que emana de D-os; o sea, la *totalidad* se somete a la *Música de las Esferas*. Similar apreciación podemos argumentar con relación a los modelos estatuarios de la Grecia clásica, pero, en lugar de remitirnos a la Armonía del Macrocosmos, nos dirige al canon armónico del cuerpo humano (Microcosmos); con lo que, en este caso, identificamos en el hombre la "medida de todas las cosas". Caso contrario, por lo tanto, es la identificación armónica de las culturas semíticas, fenicias, egipcias y babilónicas. Pero, en ambos casos, el *Número* (317) sirve de nexo y de síntesis. Considerando esta posibilidad, es evidente que Pitágoras representa, con toda su claridad, maestría y dimensión intelectual, la fusión de ambos modelos hacia el siglo VI a. d. C. En este sentido, si la estatuaría buscaba, desde los albores más remotos de la cultura helena, una conexión con la *armonía del cuerpo humano*, con la proximidad del Microcosmos, la Arquitectura aspiraba a su sublime armonía por intercesión de la *Armonía Musical del Cosmos* (que es lo imperceptible, invisible e intangible y, por tal motivo, lo más subjetivo y menos reglado): y, todo fue creado según "Número, Peso y Medida" (*Libro de la Sabiduría del rey Salomón* 11:21; esta cita bíblica se referirá en otras ocasiones a lo largo de esta *Tesis Doctoral*); y esa era una afirmación de la que san Agustín estaba completamente seguro.

4.5.- LA HERENCIA CLÁSICA

La significación e importancia de los *números* (318), como principio ordenador del Cosmos (319), fue recogida en la Antigüedad, entre otras, por la filosofía pitagórica (320), la platónica y la neoplatónica. "El Mundo es ciertamente loable por cada una y cualquiera de sus bellezas, pero es mucho más loable por la armonía del conjunto y por el ensamblaje del Universo", nos escribe san Gregorio Nacianceno (321), casi en iguales términos que, siglos más tarde, utilizara Johannes Kepler en su *Harmonices Mundi*.

Pitágoras, esforzándose por racionalizar la Naturaleza, "encontró en los números de la Música la existencia de proporciones bellas, o consonancias" (322), que, necesariamente, debían producir en el oyente un "sentido especial" o "*pathos*" (323). De hecho, el propio Pitágoras explicaba que "en la observación de la Naturaleza {(324)}, con el fin de descubrir en ella los secretos de la Belleza (...), como en la construcción del Número o de la Música, pueden encontrarse las mismas leyes que en cualquier otro dominio de la Creación" (325). Pitágoras consideraba a la Divinidad, el "*Logos*", como igual a la Unidad, origen de toda Armonía, y afirmaba que la *Doctrina de los Números* había sido comunicada a los hombres por intermediarios celestes con el objeto de que pudiéramos comprender el sonido y la armonía, y, así, por la aplicación de los principios de la proporción musical, superar el caos de nuestro Mundo. La Música constituía, por lo tanto, la expresión más adecuada para simbolizar a los Números. Schelling, en *Obras* (III, 371), siguiendo la misma línea filosófica que Pitágoras, afirma que: "la Música es el ritmo arquetípico

de la Naturaleza y del Universo" (326); por medio de la cual, se irrumpe en el Mundo de la "existencia secundaria" ("*der abgebildeten welt*").

Así, si el origen de la "Armonía" ("*Harmonia*") es el "Logos" ("*Verbum*", la "Palabra" creadora), también es la resultante de poner límite a lo ilimitado, de unificar la multiplicidad. La Música es la *arquitectura* del "Logos" creador (o sea, del *Verbo Divino*), de tal modo que el Ritmo subraya la discontinuidad de lo que se somete a los principios armónicos (y melódicos), y, que las proporciones numéricas estructuran el *espacio sonoro* de la misma forma a como organizan el *espacio arquitectónico*. De hecho, "los pitagóricos (327) reducían la '*Harmonia*' {'Armonía'} a la *octava* y consideraban toda '*harmonia*' como una forma de '*harmonia*' musical" (328). Los pitagóricos "observaron que el acorde musical no estaba constituido por una simple reunión de sonidos, sino por una agrupación simultánea o sucesiva de éstos, separados por intervalos, o sea por tonos y semitonos situados entre verdaderas notas; el sonido es lo determinado, y el intervalo lo indeterminado, y una melodía es como una especie de síntesis de lo finito y de lo infinito" (329). Esa misma correspondencia numérica se aprecia en la Geometría: el punto está representado por la unidad; la línea, por el dos, pues dos son los puntos que, como mínimo, definen una línea; la superficie, por el tres, dado que la superficie más elemental está determinada por tres líneas; y el volumen, por el cuatro, ya que es el número de superficies necesarias para cerrar el espacio (el tetraedro es el volumen geométrico más elemental). Esa es, precisamente, la manifestación más asombrosa del arte musical, en justa correspondencia con el arte arquitectónico, que hace posible la perpetuidad de los ritmos sonoros en las armonías geométricas; lo que, en definitiva, proporciona una idea de la totalidad del Cosmos, donde Tiempo y Espacio

confluyen en la forma visible de la Geometría. Es, así, como el Número se materializa en una Armonía deleitosa para los sentidos ("*Pulcra sunt quae visa placent*", escribió santo Tomás de Aquino), en la misma Belleza (según Aristóteles, en su *Metafísica*, Libro XII, cap. III, 9, "las formas que mejor expresan la Belleza son el Orden, la Simetría y la Precisión. Y las Ciencias Matemáticas son las que, especialmente, se ocupan de ellas"), que identifica Música y Arquitectura bajo los mismos patrones de Proporción, Orden y Armonía (o Melodía); es decir, de los mediadores intelectuales (metafísicos) del conocimiento o símbolos de lo visible y de lo audible. Bajo esta premisa, que conjuga a la perfección el orden de las partes (*cfr.*: Leon(e) Battista Alberti, en su *De re Aedificatoria*), es posible la analogía de estas dos Disciplinas (la Música y la Arquitectura); de tal modo que la proporción, como resultado de una *abstracción numérica*, se encarna en lo sensible (en los "ojos del Alma", que perciben la manifestación de una actividad armoniosa y proporciona sosiego espiritual). El tratado matemático más famoso de Nicómaco de Gesara, titulado *Aritmética*, resulta de aplicación directa y concreta a la Arquitectura. Así, la composición formal de la *Unité d'Habitation*, de Le Corbusier, e, incluso, su *Modulor*, son algunos de los ejemplos más singulares de su formulación y desarrollo.

En un intento por conciliar las tradiciones griega y hebrea, Aureliano de Reomé, en su tratado especulativo *De Musica Disciplina* (circa 850 d. d. C.) nombra a los legendarios inventores de la música: por un lado, Pitágoras, con su leyenda de los distintos ruidos producidos por los golpes de unos martillos de distinto peso en una fragua ("*Aspud Graecos autem traditur Pythagoras ex malleorum fabrilium sonitu huius Artis Scientiam cognovisse*") (330), Euclides, Ptolomeo, Febo, Anfión y Lino; por otro, Tubal, David y Salomón.

De esta extensa tradición metafísica se nutrió san Agustín, el *Águila* de Hipona, para la redacción de su tratado *De Musica*, donde demuestra la regularidad matemática de las “modulaciones” musicales (331); pues, la Música es la “Ciencia del buen medir y de buena melodía” (332). Asimismo, escribió con gran elocuencia sobre las “delicias del oír y la manera en que la Música deja satisfechos a los sentidos” (333). En la concepción agustiniana, de la que se tratará más adelante, la Música y la Arquitectura son *hermanas*, pues ambas se basan en los Números, que son la fuente de la perfección estética. Así lo afirma Nicolaus Cusanus, en *De docta Ignorantia* (1440), “puesto que, si se quita el Número, se suprime la Diferenciación, el Orden, las Correspondencias {(la “*Proportio*”)}, la Armonía y la Multiplicidad de lo existente”. En el escrito *De libero Arbitrio*, san Agustín llega a caracterizar la forma como un resultado de los números: “*Formas habent, quia Numeros habent*” (334). “El Número da origen al *Orden*, el ordenamiento de las partes iguales y desiguales de un todo integrado de acuerdo con un fin, {es decir, la ‘*Eurythmia*’ de Vitruvio}. Y, del orden, fluye un segundo nivel de unidad; la unidad que emerge de totalidades heterogéneas, armonizadas o dispuestas simétricamente mediante relaciones internas de semejanza entre las partes, {o sea, la ‘*symmetria*’ de Blondel}” (335). En definitiva, como escribió Pitágoras en su *De divina proportione* (Libro V, cap.11), “el *orden* y la proporción son bellos y útiles”. En similares extremos se manifiesta san Agustín de Hipona (354-430), en su *De Ordine* (II,15), cuando cita las categorías que más influyen en la concepción de la Belleza *clásica*: “Siento que nada me causa más placer que la Belleza; y en la Belleza, las Formas; y, en las Formas, las Medidas; y, en las Medidas, los Números” (336). Por lo tanto, la *Medida* de las líneas, es decir, su Belleza (objetiva y subjetiva), se rige por la “*Symmetria*” o la “*Compositio*”, o sea,

por el Número (337); que todo lo gobierna con “exacta y ordenada determinación”. San Agustín subrayó el poder purificador y catártico de la Música, desarrollando una profunda teoría (en una *clave gnóstica* muy sugerente) de los *números musicales*; de tal manera que, “las relaciones rítmicas y melódicas de los tonos {musicales} se fundaban en números corporales ‘materiales’ que eran captados por el oído” (338) (*sic*), cuyo paralelo *metafísico* y *trascendente* estaba representado por los “números ‘espirituales’ eternos {(emanados de D-os, por su divina providencia y misericordia)}, percibidos sólo por el Alma” (339). Es evidente que la patrística agustiniana bebía en los escritos de Platón y Pitágoras; pues, para estos, según Louis K. Stern (340), el Ritmo y la Armonía de la Música tienen la llave sustancial e intelectual para llegar más hondamente al Alma que cualquier otro medio de los que dispone el Hombre.

Para Vitruvio, la Belleza se basaba en la “*proportio*”, dimensión principal que ordena y relaciona los componentes secundarios de una obra, y en la “*Symmetria*”, o módulo que se multiplica para obtener una composición general. Estos “principios se concretan, entre otros presupuestos, en la cuadriculación y triangulación de las formas, así como en la perfección de la escuadra” (341), cuya invención, según Vitruvio (*Libro IX*), es debida a Platón y a Pitágoras.

La belleza de la arquitectura clásica es, por consiguiente, fruto de la armonía de la composición; y, por lo tanto, el arquitecto es, en realidad, un “*composito*”, es decir, un compositor {de Armonías} u “*operis subtilitas*” (cfr.: *El binomio Música-Arquitectura en la cultura islámica*).

Esta misma concepción aparece plasmada en el tratado *De Musica*, que citan Escoto Erígena y el anónimo del siglo IX, probablemente irlandés, *Musica Enchiriadis*; así como en el *De Ordine*, en el que se inspira el obispo, teólogo y pedagogo más importante de la España visigoda, san Isidoro de Sevilla (560-636) (342), que basa su recopilación (incluida en su *Originum sive etymologiarum libri viginti*, también llamado *Ethimologiarum* o *Etimologías*), a su vez, en Quintiliano, Varrón, Macrobio, Boecio y Casiodoro (343).

En el aspecto estrictamente arquitectónico, Marco Lucio Vitruvio Polion, en el primer capítulo de su primer *Libro de Arquitectura*, al analizar “Qué es la Arquitectura y qué cosa deben saber los arquitectos”, insiste en que, el arquitecto, “conviene que conozca la Música para que pueda entender las leyes de las proporciones canónica y matemática, la tensión por el oído de las máquinas de guerra, ballestas, catapultas y escorpiones (...). Asimismo, en los teatros, los “vasos de bronce” o “*ejeia*” que se colocan por ley matemática según la diferencia de sonidos en celdillas debajo de las gradas según asociaciones musicales de sonidos en *cuarta*, *quinta* y *octava*, de manera que, al herir con su choque uno de esos vasos, la voz que llega de la escena se acrece considerablemente y la perciben los oídos de los espectadores más clara y con mayor intensidad” (344).

Este comentario fue corroborado científicamente por los profesores Cremer, Kürer y Plenge, del *Institut für Technische Akustik de la Universidad de Berlín*, en un experimento realizado a finales de los años sesenta, basado en estudios matemáticos y mediciones físicas (de ángulos de incidencia del sonido directo, presión sonora, ecogramas con y sin influencia del viento, etc.) en el *Teatro de la*

población griega de Epidauro, construido *circa* 330 a. d. C. por un arquitecto desconocido. Sus conclusiones fueron que la perfección acústica alcanzada no podía ser “fruto de un azar afortunado” (345).

Similar a lo escrito por Vitruvio, en los *Comentarios* de Picio, arquitecto del *Templo de Minerva* en Priene, se cita, cuando se refiere a los conocimientos que debe tener un arquitecto, que, aquél, “no puede ser un músico como Aristósene, mas tampoco un ignorante en cuestión de Música” (346).

Durante la Edad Media, la *ciudad* de D-os es la catedral. En este edificio singular y majestuoso, organizado según el Verbo y no según el racionalismo, y, donde convergen ciclos, fases y leyes, los ritmos inmutables se identifican con la perfecta “armonía creada por el *Arquitecto de los Mundos*” (347). En su interior, “a través de la belleza sensible, el alma sobrecargada se eleva a la auténtica Belleza” (348). Está construida según la divina proporción, que también presidió la formación del cuerpo humano. No debe extrañarnos, por ello, que el filósofo y poeta Alano de Lille (1128-1202) afirmara en su *De planctu Naturae* que “D-os creó el mundo como lo hubiese hecho un arquitecto o un orfebre” (349). Así, “D-os, como distinguido *Arquitecto del Mundo*, como cincelador de la forja áurea, como artífice del maravilloso trabajo artístico, como obrero autor de la admirable obra, construyó el real palacio del Mundo con admirable Belleza” (350).

En el *Psalterium Glossatum* se identifica a las *Cuatro Virtudes Cardinales* que conforman al Hombre con las dimensiones principales de la catedral: “los cimientos del templo son la Fe; su *altura*, la Esperanza; su *anchura*, la Caridad; y su *largura*, la

Perseverancia" (351). La bóveda, por su parte, "al integrar el cuadrado y el círculo, crea la dinámica de la esfera y nos introduce en otro Tiempo y en otro Espacio, pues sus piedras vibran {bajo los juegos de Luz y Sombra} y registran las resonancias del Universo" (352). George Duby, apreciando las *Leyes de la Armonía* que se manifiestan en la catedral, afirmó que en la Arquitectura, las artes figurativas, la Música y la Liturgia del siglo XI, se desata un procedimiento iniciático, por medio del cual se sacraliza conscientemente el Mundo.

Las dos maneras correctas de interpretar una obra de Arte son la analogía (o vía operativa) y la anagogía (o vía especulativa) (353). Ya Vitruvio aclaró que "la proporción a la que los griegos llaman analogía es una consonancia entre las partes y el todo" (354). La analogía se identifica, por lo tanto, con aquella proporción que permite establecer relaciones justas entre los distintos elementos que componen un objeto o edificio. Su conocimiento venía a través de lo que los antiguos llamaban pequeños misterios. Por el contrario, la clave de los grandes misterios iniciáticos es la anagogía. La anagogía es la "capacidad de percibir la naturaleza real de las cosas y de los seres" (355); es decir, es la búsqueda de lo invisible, de la idea matriz, del sentido esencial y espiritual que impulsa al artista, sin desdeñar lo visible y material. "El hombre justo, según Vicent de Beauvois, es el espejo del cosmos en el que se refleja lo invisible" (356). Por ello, mediante la práctica de la especulación, el artista crea su obra.

4.5.1.- LA ARMONÍA Y LA PERFECTA RELACIÓN DE LAS PARTES

Según la etimología, la palabra *Armonía* (o, de acuerdo con la caligrafía antigua, *Harmonía*) procede del latín "*Harmonia*", y ésta del griego "*Harmonía*", de la voz "*harmós*", que significa "ajustamiento", "combinación" (357); es decir, "unificación de componentes disímiles en un todo ordenado" (358). "*Harmonics*" era el nombre que los griegos daban a la Ciencia de los sonidos proporcionados y '*harmoniai*' (plural) era el término colectivo usado para sus escalas musicales" (359). "La doctrina griega de la Armonía se asocia directamente con números, relaciones, proporciones y con la acústica" (360). La Armonía, por lo tanto, era sinónimo de Equilibrio: "una unidad de elementos diversos, una resolución de tensiones opuestas y un ordenamiento" (361) adecuado de sus componentes.

Por definición, la armonía es la "perfecta relación, {combinación, ajustamiento} y proporcionalidad que debe existir entre los distintos componentes o elementos que integran la construcción, los cuales deben concordar desde la concepción de la idea hasta su completa realización" (362). En definitiva, la armonía arquitectónica no es otra cosa que una armonía musical; siendo las dos constructoras del *Orden* a partir del *Caos* ("*Ordo ab Chaos*").

Para Leibniz (1646-1716), la armonía hace "compatibles el principio de lo 'indiscernible' {(es decir, la 'diversidad')}} y el de lo 'continuo' {(o sea, la 'unidad')}} en el Tiempo, en el Espacio y en la cantidad de los cuerpos" (363). Por tal motivo, son manifestaciones de la Armonía "el Orden o colocación conveniente de las partes en un todo {(cfr.: la '*Symmetria*' de Vitruvio)}, la Proporción o relación ordenada en las

dimensiones de los objetos, la Regularidad o conformidad de las partes con una misma ley {{cfr.: la 'Eurythmia' de François Blondel y la 'Concinnitas' de Alberti}} y la Simetría o colocación de partes opuestas relacionadas a la vez" (364).

El concepto de armonía "es parte constitutiva de la Belleza (...), de ahí que, en su 'forma' {{('morphé')}}}, los diversos elementos que la integran deben, aunque distintos entre sí y variados, relacionarse y quedarse englobados en una sola unidad, constituyendo un conjunto armónico" (365). Estos elementos deben combinarse de forma no discordante, y, por ello, se someterán a cierta proporción musical llamada *Ritmo* (366). Así, los primeros intentos de composiciones armónicas hay que buscarlos en el "*organum*" o diafonía, "descritos por Hucbaldo, monje flamenco del siglo X, en su libro *Enchiridion Musicae*. Consistían, generalmente, en sucesiones de *cuartas* {{(4:3)}}, *quintas* {{(3:2)}} y *octavas* {{(1:2)}}" (367). Pero, esas armonías son consecuencia directa de *relaciones numéricas*; es decir, participan de las Matemáticas. Pese a ello, Herbart observa que esas *relaciones numéricas*, "que sirven de base a la relación entre tonos {{(o módulos)}} armónicos, no son los elementos de la belleza positiva de la Música {{(o de la Arquitectura)}}}, y si no fuera por el genio del compositor {{(o, en su caso, del arquitecto)}}}, que las dota de alma y significación, producirían mera monotonía" (368). Leibniz ya lo apreció así, cuando define la Música como "una relación de Número *sentida*" (369). Por tal motivo, ya Heráclito observó que "la armonía oculta es mejor que la obvia" (370) (Keats, en su *Oda sobre una urna griega*, deja muy claro que, "a veces, la Música imaginada es superior a la real" (371)), pues "la Belleza del *Alma* {{(372)}} es más preciosa que la Belleza de la 'forma externa' {{('schema')}}}" (373). En definitiva, se apela al *Libro de la Sabiduría del rey Salomón*, cuando en su capítulo XI, versículo 21, se dice que: "Has

establecido todas las cosas en Medida, Número y Peso” (374). San Agustín escribe, en el *Libro II* de su tratado *De Ordine*, lo siguiente: “Siento que nada me causa más placer que la *Belleza* {(375)}; y en la Belleza las formas, en las formas las medidas y en las medidas los números”. En otras palabras: la Belleza de la Arquitectura, su “medida”, se fundamenta en la “*Symmetria*” y en la “*Compositio*”; es decir, de nuevo, en el *Número* (376). El Número es, pues, el nexó común e insustituible entre la Música y la Arquitectura (las *Artes hermanas*), el elemento que propicia la perfecta Armonía entre sus *Tonos* y *Módulos*. Para Ludouici Foliani, “los números son las partes del cuerpo sonoro” (377).

5.- MÚSICA Y ARQUITECTURA EN EL ISLAM

5.1.- ALARIFES Y ALAMINES

Alarife es una voz recogida en el *Diccionario de la Lengua Española* que se traduce, en primera acepción, por “arquitecto” o “maestro de obras” (1), y, en segunda, por “albañil” (del árabe “alamín” y “albañi” (2)). Procede del árabe “al-‘arif”, es decir, “el maestro”, “el entendido” o “el oficial”. Según el *Diccionario de Autoridades*, deriva del verbo árabe “aráfa”, que significa “el que fue señalado y nombrado para conocer las obras públicas” (3); del que, por evolución, se obtuvo la voz “arif”, que se traduce por “reconocedor {de obras}” o “entendido”. La expresión “*Arif*”, a su vez, se relaciona con la palabra árabe clásica “araʿ”, “que designa el mismo concepto” (4), y, al añadirse el artículo “al”, derivó en “al-‘arif” (“*alarif*”, o sea: “*alarife*”). Según F. del Rosal, en su *Vocabulario* (1601), folio 26, “‘*Alarife*’, en Arab{e}, es *Maestro de Edificios* y *Mayordomo* de ellos” (5); según Corominas, esta palabra se registra documentalmente en Nebrija a finales del siglo XV.

“*Alamín*”, por su parte, es una voz que procede del verbo árabe “amán”, que significa “guardar lealtad” o “confiarse”. En ese mismo sentido, el sustantivo “*amín*”, “persona de confianza”, explica la definición que recoge, por ejemplo, el *Diccionario* de Casares de “maestro de obras a quien se encomendaba el reconocimiento de trabajos de arquitectura” (6). La aparición de esta palabra está documentada en los últimos años del siglo XIV, siendo desplazada por “*alarife*” a partir del siglo XVII.

El Generalife, palacio de verano y quinta de recreo de los monarcas nazaries, fue proyectado y construido en el entorno de *La Alhambra* de Granada durante el reinado del califa almohade Abú Yacub Yúsuf, entre el año 1163 y *circa* 1184, y reformado a finales del siglo XIII y comienzos del XIV (7). Formaba parte de un extenso complejo de almunias que se situaban en las proximidades del palacio administrativo, por lo que tuvo una notable importancia (8) en la estructura política y social de la época. Pero aquí, no se cita por su hermosa traza y floresta, sino por el peculiar nombre con el que fue identificado; que, con absoluta certidumbre, fue consecuencia de la castellanización de las palabras árabes "*Jenân el-'Arif*" (o "*Yannat al-'Arif*"), es decir, el "Jardín del director de Música" (9), el "Jardín del arquitecto" (10) o "El más noble de los jardines" (11); de donde se hace derivar "*Jeneralife*" o "*Generalife*".

"Etimológicamente, la voz '*Generalife*' (compuesta por "*djennat*", que significa "huerto" o "paraíso", y "*alarif*", es decir, "arquitecto") ha sufrido múltiples vicisitudes en la interpretación de su significado {{cfr.: los *Paseos X* y *XL*, del padre Juan de Echevarría}. Este nombre, que Ibn-Jatib escribía '*Gennat Alarif*', fue traducido por Hernando de Baeza, {el '*truhaman*' (embajador) de Boabdil}, en '*Jardín del Príncipe*' {{o sea, "La más noble y elevada de todas las huertas"}}, por Luis de Mármol en '*Huerta del Zambrero*', y '*del Citarista*' {{sic}} por Tamarid y Juan de Echevarría, por Bermúdez de Pedraza en '*Casa del Artificio*', {y, '*Jardín del Paraíso Alto*' por Fernández Puertas}, y así sucesivamente, aunque quizás la más plausible sea la de Alonso del Castillo, concordante con las más antiguas, en el sentido de '*Jardín del Arquitecto*' {{cfr.: *Guía de Granada*, p. 271 (edición granadina de 1938), de Antonio Gallego y Burín}} (12). El *arquitecto* y el *citarista* se aúnan bajo un mismo objetivo

compositivo; pues, ambos son artífices de la creación armónica. Si la arquitectura clásica, de la que nunca se desprendió el Islam, se fundamenta en los tres órdenes griegos (Jónico, Dórico y Corintio), la cítara (del latín "*cithara*"; y, ésta, del griego "*kithára*") se basa en tres órdenes de cuerdas, "cada uno de ellos compuesto de una entorchada y dos de alambre" (13). La cítara, al contrario de la flauta ("*aulos*"), es el instrumento de la catarsis y de la elevación moral" (14).

Esta correlación lingüística es, por lo menos, curiosa; y aproxima, quizás de forma sorprendente, esas dos palabras que, en apariencia, nada comparten: Arquitectura [arquitecto o maestro de obras] y Música [compositor o director de un conjunto musical]. En definitiva, en la lengua árabe, ambas voces se confunden; de tal forma que, tanto el *arquitecto* como el *músico*, constituyen una indivisible modalidad de *artífice* que busca la "Belleza del Mundo" a través de la armonía; es decir, busca a D-os; pues, como escribió el maestro sufí Ibn 'Arabí de Murcia, "la belleza del mundo es la belleza de D-os" (15).

Por ello, no debe extrañarnos que el oficio artesano de *vigolero* o violero (o, incluso, guitarrero), que tenía por objeto la fabricación de "instrumentos musicales de cuerda y púa" (16), "caía bajo la supervisión {directa} de los alarifes" (17). Así lo acredita Diego López de Arenas, tratadista sevillano y alarife del siglo XVII, en su *Carpintería de lo blanco y tratado de alarifes y de relojes de sol* (Sevilla, 1632; aunque en la portada se cita, por error, 1633), donde refiere parte de los oficios mecánicos relacionados con los quehaceres de edificar y construir, mencionando, entre otros, a los *vigoleros* (constructores de vihuelas). Importante es señalar que las vihuelas evolucionaron durante todo el Medievo, hasta alcanzar una elegante forma

de ocho, "primigenia fisonomía de otros tres instrumentos renacentistas: la viola da gamba, la lira y la viola "*da braccio*". De la combinación de estos dos últimos nacería (...) el violín {a mediados del siglo XVI, según el diseño de Andrea Amati, siguiendo las leyes proporcionales más perfectas (regidas por el *Número de Oro*)}" (18); lo que explicaría, a "*grosso modo*", la conexión entre el citarista (o músico) y el arquitecto.

Pero la relación entre la Música y la Arquitectura no sólo queda en el artífice que la crea o ejecuta, sino que también se aprecia en la propia creación. Así, "la finura tímbrica de la música árabe expresa a la perfección la sensualidad, la riqueza aromática y cromática de esos ambientes: los colores de sus melodías entonadas al unísono por distintos instrumentos, sumados a los perfiles extenuados y bordados de las ornamentaciones, contrastan con la mayor austeridad de la música que traen los occidentales. Y la comparación podría extenderse al contraste entre la arquitectura de los palacios orientales y el gusto sobrio de las fortalezas construidas por los Templarios, que parecen arrancadas a la arena del desierto" (19).

5.2.- LA MÚSICA EN LA DECORACIÓN ISLÁMICA

"El espacio lo define la superficie y, como la superficie está articulada por la decoración, hay una íntima conexión en la arquitectura islámica entre espacio y decoración" (20). En este sentido, siete son los tipos de decoración utilizados en esta Arquitectura: la Caligrafía; la Geometría; los dibujos florales; el Arabesco; los elementos figurativos y las formas de animales; la Luz (símbolo del Orden); y el Agua (el Caos). Todos ellos, excepto los elementos figurativos y las formas de

animales, tienen relación con el tema de esta *Tesis Doctoral*, pues en esos tipos se presentan dependencias y/o relaciones que favorecen la aproximación entre la Arquitectura y la Música; es decir, el discurso musical se hace solidario con el desarrollo geométrico de los edificios.

5.2.1.- EN LA CALIGRAFÍA

“En el mundo islámico se considera que la caligrafía es el arte más importante, debido a su misión de registrar la palabra de D-os en el *Corán*” (21). Con seguridad, es el elemento decorativo que más ha hecho por unificar los distintos tipos de edificios, en distintas épocas y lugares, favoreciendo una especie de “ubicuidad de las formas arquitectónicas en el *Tiempo* y en el *Espacio*” (22), constituyéndose en una adecuada interrelación entre formas y superficies. “Las superficies tienden a ser fluidas: la decoración, {ya sea Caligráfica o Geométrica}, ayuda a hacer la transición, imperceptiblemente, de un plano a otro” (23), desmaterializando los distintos elementos compositivos, estructurales y formales.

La Caligrafía, como el resto de la decoración islámica, está ligada a la Geometría. No debe, pues, sorprendernos la cita de Ibn Jaldún (1332-1406), cuando afirma que: {la necesidad del uso de la geometría en la arquitectura y su aplicación práctica} “requiere un conocimiento general o especializado de la proporción y la medida para llevar las formas {de las cosas} de la potencialidad {que surge del espíritu creativo} a la realidad de manera conveniente; y, para el conocimiento de las proporciones {armónicas}, hay que recurrir al geómetra” (24), verdadero conocedor

de los misterios del Universo. La mayoría de los edificios fundan sus proporciones básicas en relación a las diagonales de cuadrados perfectos, al objeto de conseguir “la relación $1:\sqrt{2}$ ” (25).

A la Caligrafía, verdadero arte de la escritura en relieve, se la llama en árabe la “geometría del verso” (26), “queriendo decir, con ello, que las medidas de las letras, inclusive los trazos curvos, están todas ellas regidas por proporciones matemáticas. Las inscripciones de los edificios generalmente están escritas con una caligrafía angulosa, sobria y monumental, {llamada} ‘*kufi*’, o en estilos posteriores y más cursivos, {denominados} ‘*nasj*’ y ‘*tulut*’. La gama de variantes entre estos tipos básicos es inmensa, y varía de un siglo a otro y de una región a otra. También pueden hallarse franjas ‘*nasj*’, ‘*tulut*’ y ‘*kufi*’ en la misma inscripción, entretejidas unas con otras o superpuestas, quizás realizadas con diferentes materiales o colores” (27).

“El Arte del ‘*taywid*’, o ‘recitación del *Corán*’ {por parte del ‘*qari*’ o ‘cantor’, {{cuyo ‘*atril*’ o ‘*kursi*’ se situaba al lado de la ‘*dikka*’, la ‘tarima móvil de los que respondían’}}, es una de las artes más cultivadas del Islam y el equivalente sonoro de la caligrafía, arte islámico por excelencia” (28). Pero, tal vez, como resultado del arte del “*taywid*”, la dimensión más interesante y compleja es “la introducción de versos poéticos, con su música implícita, en el repertorio caligráfico y decorativo {{v. gr.: el *Palacio de La Alhambra*, en Granada, o los palacios y tumbas de la India mogol}}. El tipo de caligrafía utilizado, el “*ta’liq*” o el “*nasta’liq*”, y su situación en el programa decorativo de cada interior {{(específico para cada edificio}}, solía repetir el ritmo de los propios versos, {ya fueran coránicos o místicos}. La decoración

caligráfica arquitectónica, en este caso, se percibe no sólo visual, sino, también, intelectual y musicalmente" (29).

5.2.2.- EN LA GEOMETRÍA

La Geometría (Matemáticas) es tratada en la decoración islámica, tanto en los pavimentos como en los alicatados de cualquier altura y espacie, como un recurso pasional que permite jugar con las infinitas combinaciones de formas abstractas que emanan del mundo tardoclásico (v. gr.: ornamentación grecorromana o sasánida antigua). La continua permutación de elementos geométricos llevados, bajo los principios visuales de repetición, simetría, complejidad creciente y constante generación de dibujos, proporciona un "refugio 'frío' a la vista y al espíritu, creando un arte que es dinámico y, sin embargo, inmutable" (30), semejando la leyes de la Naturaleza bajo el dominio omnipotente de D-os. "Encontramos aquí, asimismo, el estrecho vínculo que en el Islam relaciona las artes visuales con la Música y la Poesía, a través de la misma sutil manipulación de ritmos en controladas secuencias matemáticas" (31).

La Geometría domina el diseño decorativo y la composición arquitectónica ("la columna, el arco y la cúpula son la trinidad" (32)) del Islam. Ciertamente, esa conexión entre la Geometría y la Arquitectura queda identificada en la voz árabe "*hindesah*", que significa "medida" y "sirve para designar, a la vez, a la Geometría y a la Arquitectura, considerándose la segunda como una mera aplicación de la primera" (33). En base a esa idea, se concluye que "el origen generador de gran parte de los

diseños islámicos es el círculo, cuyo radio funciona como una unidad lineal básica; las divisiones de la circunferencia determinan el sistema de proporciones. La unidad básica se puede convertir en un cuadrado, un triángulo o un polígono. A su vez, los cuadrados, pentágonos, hexágonos y octógonos, con frecuencia estrellados {(de seis a dieciséis puntas)}, están, a menudo, contenidos en círculos. Estas formas se elaboran, pues, por multiplicación y subdivisión, por rotación y por distribuciones simétricas” (34). En el contexto musulmán, esta teórica multiplicidad hasta el infinito, se interpreta como “la demostración visual de la unicidad de D-os y de su omnipresencia” (35). Representa, por lo tanto, el concepto pitagórico y neoplatónico de “la unidad en la multiplicidad” y de “la multiplicidad en la unidad” (36). En definitiva, la confusión de los dos extremos (“*Ordo ab Chaos*” (37)).

Según Lue Buwe, en su obra *Primavera y otoño* (citado por Hermann Hesse en la nota aclaratoria de *El juego de los abalorios*), “el nacimiento de la Música se remonta muy atrás en el tiempo. Tiene ella origen en la *Medida* {(armónica)} y arraiga en el *Gran Uno* {(que es la “*fons vitae*”)}. El *Gran Uno* (o *Geómetra* {del *Universo*}) procrea los dos polos {(la *Teoría de los Polos* es de Ibn ‘Arabí; aunque fue sistematizada por su discípulo Ibn Salin (38), fallecido en 1270)}; los dos polos engendran la fuerza de la Oscuridad y de la Luz {(es decir, los contrarios y complementarios; en clara alusión al “*Yin*” y al “*Yang*” de la filosofía china)}. Cuando el Mundo queda en paz y hay calma, {el Universo remite a la armonía ‘arquitectónica’ que emana de la *Música de las Esferas* y} la música cobra integridad {física y espiritual}. Cuando los deseos y las pasiones no andan por falsas vías, la música se hace *perfecta* {(léase: *armónica*)}. La Música perfecta tiene su causa: proviene del Equilibrio. El Equilibrio emana de lo Justo, lo Justo procede del sentido del Universo

(...). La Música reposa sobre la Armonía entre el Cielo {(Macrocosmos)} y la Tierra {(Microcosmos)}, sobre la concordancia entre las Tinieblas {(es decir, el “*Chaos*” (Caos); simbolizado por el Agua)} y la Luz {(o sea, el “*Ordo*” (Orden); representado por el Fuego)}” (39). En definitiva, la Música alude al “apoteagma alquímico que se resume en el ‘*solve et coagula*’” (40): *disuelve* la Arquitectura y *coagula* la Música (la Arquitectura es Música congelada -*coagulada*-; y la Música, Arquitectura derretida -*disuelta*-).

5.2.3.- EN EL ARABESCO

El Arabesco (41) es aquella disciplina que persigue o tiende hacia la *desnaturalización* de las formas *naturales* (es decir, hacia la racionalización de lo irracional; y, en cierto sentido, es la geometrización de la Creación divina que no fue, por expreso deseo de D-os, sometida -en su apariencia física- a las Matemáticas). En el aspecto formal y representativo, “se caracteriza por un tallo continuo que se escinde regularmente produciendo una serie de tallos frondosos y equilibrados que, a su vez, pueden escindirse de nuevo o regresar, para reintegrarse en el tallo central” (42) o motivo original. “Esta ilimitada y rítmica alternancia de movimientos, expresada por la repetición recíproca de líneas curvas, produce un diseño compensado y carente de tensiones” (43), pero que persigue, en su esencia más profunda, una cumplimentación exhaustiva de los paramentos, generando una tensión próxima al “*horror vacui*”, aunque más moderado que el utilizado en el Rococó. Los motivos son variados, pero, en cualquier caso, las tramas geométricas subyacentes se basan, como es lógico, en los mismos principios matemáticos que la composición

de mosaicos geométricos. La curva implica dinamismo, el concepto de cambio, de expansión, “amplía el sentido de la forma que se dibuja o construye sugiriendo un cambio en la dimensión del Tiempo” (44).

Jean Berain (1640-1711), ya en pleno Rococó francés, recuperó la tradición ornamental de los ritmos y ondulaciones del arabesco (45), completando y decorando los trabajos de Le Brun. Por su parte, Claude Debussy, fiel a la corriente integradora, no pudo reprimir su deseo de plasmar esa misma idea en su composición *Arabesque*.

5.2.4.- EN LA LUZ

La Luz y el Agua contribuyen a dar una cualidad dinámica a la decoración arquitectónica del Islam. Lleva los dibujos, formas y diseños a una dimensión temporal, como sucede en la Música, jugando con los claroscuros y matizando los volúmenes geométricos, que, en ciertas ocasiones, parecen desmaterializarse bajo el influjo de la luz tamizada.

Claude Debussy compuso *La Puerta del Vino* “mirando una simple fotografía coloreada que reproducía el célebre monumento de *La Alhambra* {de Granada}. Adornado de relieves en color y sombreado por grandes árboles, contrasta el monumento con un camino inundado de luz que se ve en perspectiva a través del arco. Fue tan viva la impresión de Debussy, que decidió traducirla en música, y, en efecto, pocos días más tarde estaba terminada *La Puerta del Vino*. Emparentada por

su ritmo y por su carácter con la *Soirée dans Grenade*, difiere de ella por el dibujo melódico" (46). En definitiva, Debussy supo apreciar la Luz y la Geometría del Islam para transformarlas en Música arquitectónica, en melodías y formas inmateriales que son reconstruidas, por mediación de la *analogía sinestésica*, en el interior de nuestra mente.

5.2.5.- EN EL AGUA

El Agua es un complemento esencial de esta arquitectura (v. gr.: la *Escalera del Agua*, en *El Generalife* nazarí de Granada), cumpliendo unos fines simbólicos, tanto decorativos como prácticos, perfectamente establecidos. Cuando se utiliza formando u organizando estanques de geometría perfecta y regular (artificial), "multiplican las imágenes que contienen, {por aplicación del reflejo especular (47)}, y distorsionan su realidad, {por la acción del impulso ondulante que provocan los bravos surtidores y las tranquilas acequias}; como la decoración {o los ejes visuales} que reflejan, son inmutables y, sin embargo, constantemente cambiantes; fluidas y dinámicas, y, sin embargo, estáticas" (48).

"A menudo, las habitaciones {palaciegas} están divididas por un estanque o acequia central, que proporciona tanto frescor como el amable sonido del agua en movimiento" (49), produciendo un rumor musical idéntico, casi monótono, pero, en el fondo, "diferente". De hecho, "el Agua se incorpora a la Arquitectura en un juego visual y sonoro" (50) que se complementa con los otros sentidos subjetivos. Por lo tanto, es difícil entender la arquitectura islámica sin están presentes los cuatro

sentidos externos: vista-luz (que está asociado con el elemento Fuego), olfato-olor (Aire), oído-sonido (Agua) y tacto-textura (Tierra).

En esa misma línea poética, afirma una leyenda greco-oriental recogida por Gil de Zamora (Johannes Aegidius de Zamora, *circa* 1240 - *circa* 1320), en su *Ars Musica*, que “el término ‘Música’ proviene de las ‘Musas’, gracias a las cuales se considera que llegó la Música a su perfección, o bien de ‘Moys’, que significa ‘Agua’. En efecto, se dice que la Música fue descubierta en el Agua: los nervios y las arterias de un cadáver se habían separado de los huesos y la carne, en el agua, por efecto de las olas, y cuando se tocaron, emitieron un sonido armonioso. O bien, se llamó así porque la voz humana no puede ser producida sin la humedad del paladar y de la lengua {(la cual, dispone de dos puertas: los labios y los dientes)}. Otros afirman que ‘Música’ proviene de ‘Mundica’, porque tuvo su origen en el ‘canto del Universo’ (*‘Mundis cantus’*)” (51).

5.3.- LA VIBRACIÓN MUSICAL EN LA ARQUITECTURA ISLÁMICA

La “Ka’ba” o “Kaaba” (es decir, “Cubo”, según la traducción literal del árabe al español) de la Meca es un cubo hueco de piedra, con sus límites ligeramente irregulares. Las dimensiones de su estructura son: unos doce metros de longitud, por unos diez metros de anchura, y, por unos dieciséis metros de altura (52); que, según “los fragmentos del Corán {(cfr.: Sura II, 124-141)} que se remontan al período medinense” (53), fue fundada (*sic*) en el centro de la Meca por Abraham, junto al hijo de Ismael.

Desde la Antigüedad, “el cubo se vincula con la idea del centro, {con el “*axis mundi*” de la cosmología islámica, “símbolo primordial de la intersección entre el eje vertical del espíritu y el plano horizontal de la existencia fenomenológica” (54}}, al ser una síntesis cristalina de la totalidad del espacio físico, correspondiendo cada una de sus caras a una de las direcciones primarias, esto es, el *Cenit*, el *Nadir*, y los cuatro puntos cardinales” (55). En el *Apocalipsis* de san Juan, también describe la *Jerusalén Celeste* “como una síntesis imperecedera del mundo en forma de *cubo*” (56). Por su parte, “la esfera representa, en el orden geométrico, el umbral entre la forma y su principio, expresado en el punto inextenso” (57). Estos son los dos primeros sólidos de Euclides, que Christobal Leibffried de Franconia grabó en Tubinga (1597) para representar la lámina principal de la segunda edición del *Mysterium Cosmographicum* (*El secreto del Universo*), de Johannes Kepler. La esfera de Saturno lo cubre todo; después, el cubo, el primero de los cuerpos geométricos regulares, cuya función es la de establecer la distancia desde el orbe de Saturno al de Júpiter; tras él, de nuevo, la esfera de Júpiter; y así, sucesivamente, hasta conformar todas las magnitudes y distancias de los orbes planetarios conocidos. Es indudable la intención y vinculación simbólica de las tres principales religiones monoteístas (Judaísmo, Cristianismo e Islamismo) por identificar a estos dos volúmenes geométricos, la esfera y el cubo, con la armonía de las esferas celestes. Pero esa asimilación geométrica también implica un movimiento armónico, y, consecuentemente, un tiempo, que, por lo general, se somete a los ciclos cósmicos; de este modo, los conceptos de Espacio y Tiempo convergen en la arquitectura islámica.

“Durante la *ceremonia de peregrinación* {“*hayy*”}, el peregrino da siete vueltas alrededor de la *Ka’ba*; y esta {mística} circunvalación (...) {al *cubo*} por la enorme muchedumbre, que se mueve como un curioso y líquido remolino, {que, a su vez, se somete a misteriosos influjos armónicos}, parece un inmenso torbellino cuando se contempla desde un alminar. Este rito tiene un eco {especialmente simbólico} en la circunvalación, {potenciado en la *Ka’ba* por las líneas circulares marcadas en el pavimento que lo rodea (58)}, de la tumba de un santo, (...) {siguiendo un recorrido} contrario al {que realiza el} Sol {en su danza cósmica (es decir, discurriendo en sentido inverso al de las agujas del reloj)}, con el fin de exponerse al máximo a la ‘*baraka*’ {(o sea, al poder espiritual y de protección inherente a las palabras)}, el fluido psíquico invisible que emana de todo objeto sacro; sea, {aquél}, una tumba sagrada, o, su ocupante cuando todavía está vivo, o, sus reliquias -tales como sus vestidos y su rosario- cuando ya está muerto. Es precisamente esto lo que justifica el trazado del edificio islámico más antiguo que se conserva, la *Cúpula de la Roca* de Jerusalén; {construcción} de planta octogonal con {dos} pasillos {concéntricos, que conforman un doble deambulatorio}, para facilitar el movimiento {levógiro} de la multitud de peregrinos que su constructor, el califa {omeya} ‘Abd al-Malik {(su reinado se extiende desde el año 685 al 705)}, esperaba atraer” (59).

La arquitectura sagrada del cristianismo, en base a un cierto sentido místico y como continuadora de los esquemas conceptuales de la Antigüedad clásica, “refleja el Tiempo en forma de Espacio (...); {así}, el eje litúrgico de una iglesia se suele fijar en el equinoccio de primavera (...), hacia ese punto del horizonte en que el Sol, símbolo de Cristo resucitado {(por eso san Agustín, partícipe de un Neoplatonismo

existencial, lo identificó con la *octava* armónica o proporción 1:2}}, nace el día de Pascua. Este punto es, por consiguiente, un momento cíclico, momento que, de algún modo, roza la eternidad {(en esa precisa fracción temporal, el cuadrado, símbolo de las cuatro estaciones y de los cuatro elementos, se transfigura en círculo, imagen de la quintaesencia)): toda la ordenación litúrgica de una iglesia, con su división en 'naciente', 'poniente', 'mediodía' y 'medianoche', es reflejo, en consecuencia, de mediciones cíclicas o temporales" (60), salvo excepciones que se explican por la naturaleza irregular del terreno donde se asienta.

En este sentido, puede afirmarse que el espacio que configura una iglesia paleocristiana, bizantina o románica está replegado sobre sí mismo; mientras que "el verdadero propósito de la arquitectura islámica es el espacio en sí, en su plenitud indiferenciada" (61). En la arquitectura islámica, la ornamentación con formas abstractas, a semejanza de un *mándala* (o sea, un juego de símbolos, un intermediario sintético entre nosotros y lo desconocido), mediante su ritmo y entrelazado incesante (arabescos florales, caligrafías, *mocárabes* y complejas combinaciones de azulejos), realza el vacío contemplativo; de tal forma, que, en lugar de aprisionar nuestra mente, disuelve sus "fijaciones" iconográficas, intelectuales y metafísicas, y la conduce suavemente, mediante un arrebató extático -casi místico-, a un mundo imaginario, sinónimo de la *Belleza Divina*, que la liberan de su prisión sensual, al igual que lo haría la Música o la *contemplación* -y la *audición*- de un curso de agua, modelado por la Geometría, que fluye por una acequia o un surtidor. Asimismo, cabe citar que el agua, con su valor ritual, su función refrescante y su contenido simbólico, y la luz, no son motivos ornamentales en sí mismos (*cfr.*: la estética del arte islámico), "pero sí 'inciden de manera especial

sobre la ornamentación, hasta el punto de transformarla y originar nuevos efectos decorativos” (62). Un poeta escribió en una ocasión que la arquitectura de *La Alhambra* de Granada está hecha de *agua y encajes*. Lo cierto, es que, a la vista de lo que hay, no pudo expresarlo mejor.

“El agua, además de enfatizar los ejes de la composición arquitectónica, de relacionar ámbitos aparentemente inconexos y ‘transformar la configuración espacial de diferentes dependencias’ (63), funciona como un espejo, capaz de reflejar y multiplicar los esquemas arquitectónicos y su decoración {(esta misma idea fue aplicada a los grandes salones del Rococó)}. Unida a la luz, el agua incrementa el carácter dinámico de la decoración y origina composiciones ilusorias, vibrantes {(como las generadas por la Música)}, contradictorias y siempre nuevas” (64) (*cfr.*: el *patio de los Arrayanes* o *de Comares* y el *Patio de los Leones*, en la *Alhambra* de Granada). La idea del agua como espejo, está recogida en la inscripción que decora la taza de la *Fuente de los Leones* (65). En ella, plasmación pétreo de un poema de Ibn Zamrak (Abú ‘Abd-Allah Mohámmad ben Yúsuf Surayhí, 1333-1391), se llama al agua “plata líquida” (66) o “argento fundido” (67). Pero, mucho antes de que el poeta utilizara esa expresión, Aristóteles también llamaba al mercurio “plata líquida” (la *Alquimia* árabe identificaba al *mercurio* con el *ritmo musical*; de ahí que, a la *Alquimia transformativa* se la denominara, dentro de los círculos herméticos, *Alquimia musical*) y Dioscórides, siguiendo el mismo razonamiento, denominaba a este elemento alquímico “agua de plata”, lo que justifica el nombre latino del mercurio: “*hydrargyrus*” (68). Por consiguiente, este bello poema “ve al agua, metafóricamente, como una sustancia sólida convertida en un monumento esculpido, o, por lo menos, como capaz de crear la ilusión de ser un monumento sólido; el

agua, dicho de otra manera, se convierte en obra de arte, o, al menos, en sustancia material de una obra de arte" (69). Es innegable el paralelismo simbólico de esa "agua de plata" con lo expresado en el aforismo del romántico Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling (*circa* 1802/03), para quien "*la Arquitectura, en general, es Música congelada*" (70). Aquí, la Música se asimila al murmullo musical que produce el agua al ajustarse al diseño geométrico de la fuente (rebosando, brotando, circulando, salpicando, etc.); y la Arquitectura, a la peculiar forma escultórica que la define (es decir, la taza de "alhajas" que, apoyada sobre doce leones, simula el *Mar de Bronce* del *Templo del rey Salomón* (71)). Toda una referencia a la *Armonía Cósmica* (o *Música de las Esferas*; es decir, la música generada por los *planetas* o *esferas* en su órbita celeste) hecha *materia física* (72) bien proporcionada (*cfr.*: Pitágoras).

"El lenguaje del *Corán* es omnipresente en el *Mundo del Islam* (...): innumerables inscripciones {{*cfr.*: la aplicación de la caligrafía a la decoración}} dan {amplio} testimonio de este hecho {tan singular}. Pudiéndose decir que esta ubicuidad del *Corán* actúa como una vibración espiritual o "*baraka*" {(igual a la que proporciona la Música)} -no hay {ningún} término que describa mejor a una influencia, al mismo tiempo, espiritual y sonora- que determina necesariamente los modos y medidas del arte musulmán, {como si se tratase de un canon de proporciones}. El arte plástico del Islam, por ello, es, en cierto modo, reflejo de la *palabra* {(Verbo o Logos vibrante)} del *Corán* (...). Su ritmo (métrico), aunque potente y penetrante, no sigue ninguna medida fija. Totalmente imposible de predecir, mantiene a veces una rima insistente como un redoble de tambor, y, de repente, vacía su amplitud y su compás, cambiando la cadencia de forma tan inesperada

como sorprendente (...). {Por consiguiente}, el arte árabe -tanto la poesía y la música (73), como las artes plásticas- gusta de repetir ciertas formas {(melódicas)} y de intercalar variantes repentinas e imprevistas {(tan propias del Barroco)} sobre este fondo repetitivo {(o base de *canon musical* (74))} (75), del mismo modo a como lo haría Johann Sebastian Bach al componer e interpretar una de sus complejas fugas corales (76).

Así, las fórmulas coránicas, las plegarias, las letanías y las invocaciones en árabe, quedan “materializadas” según la “*haqiqah*”, es decir, de acuerdo a “su esencia desprovista de forma” (77), en los moldes de escayola o yeso labrado del *arte caligráfico* (por ser, éste, el más noble de todos, ya que “da forma visible a la palabra revelada del *Corán*” (78)), frecuentemente desposado con el arabesco, como si se tratara de “emisores metafísicos” que actúan sobre el inconsciente (la parte anímica) del observador, transmitiéndole esa vibración sonora imperceptible que confiere equilibrio y armonía unitaria (así, la “unidad de la multiplicidad” o “*al-wahdah fi’-katurah*” equivale en el arte musulmán, como en la escolástica agustiniana, a la “multiplicidad en la unidad” o “*al-katurah fi’l-wahdah*” (79)) a toda la obra con su “repercusión contemplativa” (80); ya sea del “ritmo fluido y refulgente del arabesco” (81), como del “carácter abstracto y cristalino de la Arquitectura” (82). De nuevo, surge esa idea básica que persigue esta *Tesis Doctoral* y que identifica la “armonía geométrica” con la “vibración sonora” (léase: natural); es decir, la *Armonía Rítmica del Cosmos* o *Música Mundana* se asimila plenamente con la *proporción armónica* que se utiliza en las artes plásticas (v. gr.: la aplicada a la Arquitectura y a la Pintura) para alcanzar la Belleza ideal. Siguiendo este mismo razonamiento, el moralista británico Anthony Ashley Cooper, conde de Shaftesbury (1671-1713), afirmó que:

“Es bello lo que resulta, a la vez, armonioso, bien proporcionado, agradable y bueno” (83).

El *Patio de los Arrayanes* (84) de *La Alhambra* de Granada “está concebido según las medidas áuricas que dominan y basan el Gótico” (85). Por consiguiente, es evidente la semejanza que puede llegar a apreciarse entre “una catedral gótica (...) {y} los ápices del virtuosismo nazarí cifrados en *La Alambra*” (86). Baste decir que, “de este modo, una columna (...) seguirá viva (emisora de las *vibraciones sonoras*) si la proyección del edificio es *natural* o áurica (...), {ya que} tales dimensiones son proporcionales a los ritmos biológicos e impulsos libres de crecimiento. Y lo mismo la bóveda de un arco, según la fuerza proyectada sobre ella” (87); pues, la sabia Naturaleza, que todo lo prevé y lo rige sensorialmente, hace cumplir la armonía “por medio de la jerarquización” (88) de los distintos elementos compositivos y estructurales. Ciertamente, la arquitectura islámica “presta especial interés en sus relaciones a un elemento primordial: el espacio {(89)}. Edificios y jardines se conciben mediante unos sutiles sistemas de consecuciones espaciales que consiguen que cada estancia o patio sean independientes y acabadas en sí mismas, pero que, al mismo tiempo, planteen el comienzo y desarrollo de otras, de tal manera que se produzca una ininterrumpida sucesión de unidades muy compactas que permitan la organización de un orden general, definido entre unos límites que son los que controlan, en último lugar, este sistema de articulaciones” (90). Esta idea se parece a la concepción del estilo “pictórico” de Heinrich Wölfflin y a estructura interna de una composición musical (*cfr.*: el *Museo Judío* de Berlín, del arquitecto Daniel Libeskind).

“Se puede dar la medida de la caligrafía árábica, tan asombrosamente rica en estilos y formas, diciendo que sabe como combinar el mayor rigor geométrico con el ritmo más melodioso” (91). “La escritura árábica (...) sigue la horizontal, el plano del devenir, más comienza por la derecha, que es el campo de la acción, y se mueve hacia la izquierda, la región del corazón; representa, por tanto, una progresión de lo exterior a lo interior” (92). En los primeros edificios islámicos, como, por ejemplo, la *Cúpula de la Roca* (Jerusalén, 690-692) (93), construida sobre los restos del llamado “*Naos ton ioudaion*” (*Templo de los judíos*), se “recurre a un modelo arquitectónico y a un lenguaje formal conocidos, para expresar con claridad el triunfo del Islam” (94); así, en su decoración parietal, tanto exterior como interior, “las franjas de inscripciones presentan una escritura {cúfica} sencilla y pausada en la que se distinguen con claridad los trazos verticales y horizontales” (95); lo que, de alguna manera, define el período clásico de esta arquitectura.

“Pero algunas inscripciones de edificios musulmanes, como las que se encuentran en *La Alhambra* {de Granada}, van aún más lejos. En el palacio nazarí, la epigrafía {*métrica* (poética)}, en otras ocasiones tan reiterativa y (...) religiosa, es fundamentalmente profana. Sobre el mármol, el estuco y la madera, aparece grabada una auténtica antología poética, que no tiene igual en el mundo islámico. Son tres los poetas cuyos versos figuran en *La Alhambra* (96), si bien, el mejor y más conocido, es Ibn Zamrak, {“el último de los grandes poetas de la España musulmana” (97)}. Gracias a estos versos, la decoración caligráfica del edificio {y, por consiguiente, su componente arquitectónica o edilicia,} se percibe no sólo visualmente, sino también intelectual y musicalmente” (98).

“La mayoría de estos poemas está a nivel de los ojos (por ejemplo, alrededor de las alacenas entre la *Sala de la Barca* y la de los *Embajadores*, en la alcoba axial de la *Sala de los Embajadores*, en el *Mirador de Daraxa* y en la *Sala de las Dos Hermanas*)” (99). La ubicación más frecuente de estos textos es justo encima de la decoración de azulejos, allí donde se forma el zócalo o arrimadero en casi todas las paredes del palacio; siendo, por consiguiente, la posición más adecuada para permitir su lectura por cualquiera de las personas que anduvieran en sus proximidades. Estos poemas “son, en su mayor parte, tópicos, y hacen referencia directa no ya sólo al edificio en general sino a las partes específicas en las que aparecen. A menudo están colocadas de tal forma que crean la impresión de que el mismo edificio habla y explica su propósito” (100).

“El Arabesco, comprende tanto la ornamentación con formas estilizadas (curvas, onduladas y espiroidales) de plantas (derivadas de la imagen de la vid, el acanto y la palma), {símbolo del ritmo puro}, como las obras de entrelazado rigurosamente geométrico” (101), símbolo del espíritu matemático que impregna todo el cosmos y que sólo fluye como emanación divina, y, tan propias de las labores de alicatado, incrustación y relieve de yeso o escayola. “La continuación del entrelazado {geométrico} invita a la vista a seguirlo, y así la visión se transforma en experiencia rítmica {sonora o musical}, acompañada de la satisfacción intelectual que proporciona la regularidad geométrica del conjunto” (102), materialización sofisticada e inusitada de los arquetipos o “esencias inmutables” (“*al-a’yán at-tábitah*”) que contiene el Espíritu. Y, esto sólo fue posible gracias al “interés que los estudios matemáticos despertaron en el Islam” (103).

El artista que desea expresar la idea de la “unidad de la existencia” o “unidad de lo real” (“*wahdat al-wuyúd*”) (104), tiene, en la práctica, tres medios a su disposición: la Geometría, que traslada la unidad al *orden espacial*; el Ritmo, que la revela en el *orden temporal* y también de modo indirecto en el espacio; y la Luz, que es para las formas visibles lo que el ser para las existencias finitas” (105). De hecho, “no existe símbolo más perfecto de la *Unidad Divina* que la Luz” (106). Por eso, cuando esa luz atraviesa los “relieves perforados” (“*muqarnas*”) de las letras, o se filtra por las ornamentaciones de estuco y las celosías de madera, yeso o mármol de las ventanas, se transmuta en una vibración (107) mística que armoniza con todo lo que la envuelve, de tal forma que la piedra se hace luz; la cual, a su vez, “se cristaliza” (108). “Así debió ocurrir en el ‘*mihrab*’ {(nicho de orientación que simboliza el lugar del Profeta)} de la *Gran Mezquita* de Tremecen, cuya linterna artificiosa lo haría parecer un caleidoscopio” (109).

Es evidente que, si aceptamos la premisa de que la Arquitectura es *luz cristalizada* (léase: *vibración* o “sonido congelado”), nos aproximamos al aforismo romántico que nos recuerda que “la Arquitectura, *en general*, es Música congelada” (Schelling); pues, dentro de la concepción pitagórica más primitiva, tanto la luz como el sonido son dos manifestaciones de una misma vibración armónica; es decir, de la “inaudible” *Música de las Esferas*, que “no es otra cosa que la expresión de un universo entendido como proporción, en el que cada uno de los entes es también una proporción; es decir, un *Universo constituido por el Número*, en tanto que expresión universal de la razón” (110). Por consiguiente, la *vibración* (armónica), esencia intelectual de la belleza, es el “*leit-motiv*” fundamental del arte, en todas sus formas de expresión.

En este sentido, “sabida es la importancia que otorgan los sufíes {{111}} a la música. Las implicaciones de ésta con la de los coros monásticos de los cenobios egipcios del siglo V y, posteriormente, con los cánticos gregorianos, han sido puestas de manifiesto por Asín Palacios; a más del profesor {de literatura Emilio} Orozco Díaz {{cfr.: *Poesía y mística*}}, quien declara que ‘no es extraño que encontremos con frecuencia en los poetas sufíes la teoría pitagórico-platónica que atribuía a la Música el poder de despertar en el Alma el recuerdo o reconocimiento de la *Armonía Celestial*, oída antes de existir en el Mundo cuando aún no se había separado de D-os. Y, análoga a ella, encontramos la famosa concepción de la *Música de las Esferas*, en la que cada astro emite su *cántico en glorificación* {{112}} del Creador” (113).

5.4.- LAS DOS ARTES QUE SON HERMANAS DE LOS NÚMEROS

San Agustín dedujo que “la Arquitectura y la Música son las *Artes Supremas* por ser las ‘*hermanas de los Números*’; una confesión que indica que, en el fondo era un pitagórico, {pese a sus veleidades neoplatónicas}. La importancia estética de la mezquita se halla no sólo en la arquitectura, sino en el hecho de que siempre fue el lugar donde ese Arte se podía encontrar en compañía de su hermana” (114). Cita que no debe sorprendernos, pues es más que evidente, a la luz de un simple análisis retrospectivo, la importancia que han detentado los coros y los órganos en las catedrales cristianas, en esos *receptáculos armónicos* inspirados en los *números sonoros* de la *Música de las Esferas*. Era difícil, por consiguiente, entender un acto

litúrgico sin la participación activa de la música; de esa música que excita nuestra imaginación, presentándonos “lo ideal por lo real” (115)), que exalta nuestra sensibilidad, facilitando nuestro deleite “en las cosas debidamente proporcionadas” (116) y modifica nuestra razón, supeditándola a la *razón divina*. De hecho, se pretende que la materia física con la que se construye y da forma a la arquitectura del edificio se diluya en un *espacio sacro*, hasta el punto de abstraer al observador, con objeto de arrebatarlo a un mundo espiritual muy alejado de su ámbito natural. Y eso sólo puede acontecer gracias a la intercesión de la Música, “el Arte más alejado de la corporeidad, pues representa, {en su esencia}, el movimiento en toda su pureza y, {además}, es transportada por alas *casi* espirituales” (117). En este sentido, ha quedado perfectamente documentado que Wolfgang Amadeus Mozart (1756-1791), quizás aprovechando esas sorprendentes cualidades, “escribía su gran *Misa de Requiem* {(KV 626; año 1791)} encerrado por las noches en un vastísimo templo gótico” (118) (léase: la *Catedral de San Esteban*, en Viena (119)). Es decir, que en esa producción musical se ha plasmado la componente arquitectónica de sus armonías y proporciones; pues, si “la Arquitectura es, *por lo general*, Música congelada”, no es menos cierto que “la Música es Arquitectura derretida”.

Por otro lado, si “la imaginación que contempla lo Bello y que lo realiza por la síntesis de lo ideal y de lo real, no contempla su obra sino en tanto que la razón la ilumina” (120). La Belleza, por lo tanto, se funda en la relación que existe entre lo ideal y lo real. Si alguno de estos factores es suprimido, la Belleza se desvanece. De igual forma, “si se suprime la razón o la sensibilidad, la imaginación resulta imposible” (121). Dicho de una forma más poética: “No llega al corazón, lo que del corazón no sale” (122). De todo lo cual, puede deducirse la existencia de una triple

relación directa entre diversos conceptos; quedando emparejados tal como sigue:
verdad y razón; belleza e imaginación; y realidad y sensibilidad.

6.- MÚSICA Y ARQUITECTURA EN EL ROMÁNICO

6.1.- GENERALIDADES

Fue la Iglesia católica, la mayor promotora de obras de Arquitectura, Pintura y Escultura (1), la que fomentó la sistemática, interesada y progresiva “desaparición de las tradiciones de la práctica musical romana {y, por lo tanto, de toda aquella producción teórica y metafísica de origen aún más remoto}, al comienzo de la Edad Media (...); {y, esto fue posible, porque} la mayor parte de esa música estaba vinculada con acontecimientos sociales que la Iglesia primitiva contemplaba con horror, o con prácticas religiosas paganas que, según el pensamiento de la Iglesia {(2)}, debían ser aniquiladas” (3). De tal modo que, si bien se había ejecutado un concienzudo estirpamiento de las *inadecuadas* formas sonoras (o sea, la “*Musica Instrumentalis*” o música audible producida por instrumentos o por la voz humana (4)) del pasado, al objeto de que aquéllas no perturbaran el espíritu (5) de unos fieles que, con relativa facilidad, se sumergían en prácticas heréticas, no se actuó con la misma contundencia sobre las concepciones teóricas que las soportaban (en concreto, la “*Musica Mundana*” o cósmica; es decir, “las relaciones numéricas y ordenadas observables en los movimientos de los planetas, los cambios de las estaciones y los elementos; o sea, la armonía del Macrocosmos” (6)). Este complejo substrato teórico (que, por definición, es del todo *inaudible*), mucho más peligroso que su resultado sonoro (*audible*), quedó relegado a un plano hermético y simbólico, difícil de percibir intelectualmente por aquellos que no habían sido *iniciados* en sus misterios, no lo *dominaban* (v. gr.: Claudio Ptolomeo, en el siglo II d. d. C.; o, Boecio,

con su *De Institutione Musica*, en el siglo VI d. d. C.) o, en el peor de los casos, no lo conocían (v. gr.: san Agustín, con sus tratados *Sobre la Música* y *La Ciudad de Dios*). Pese a ello, seguía vinculando y estructurando todos los “conceptos” que definían la Belleza (aun sin olvidar que, como bien sentencian los *Proverbios*, “engañosa es la Gracia y vana la Belleza” (7)), aunque bajo el persuasivo e inocente disfraz de la “Matemática armónica”, es decir, con la apariencia de algo tan abstracto como la platónica *Música de las Esferas* (8); un concepto, éste, que adquiere una fácil y convincente identificación con la *bondad* del Creador.

La “misteriosa unión” (léase: confusión) de esas dos clases de “Músicas”, la “*Instrumentalis*” (o audible) y la “*Mundana*” (o inaudible) se verificaba en la “*Musica Humana*” [ya fuera “*Musica Artificialis*” (producida por los “*Artefacta*”; o sea, con la intervención de instrumentos inventados por el Hombre) o “*Musica Vocal*” (también llamada “*Musica Natural*”, surgida por la simple vibración de las cuerdas vocales)], que es aquella misma que, a modo de *Euritmia albertiana*, “rige la unión del Cuerpo y el Alma y sus partes; o sea, el Microcosmos” (9) en su totalidad, que es el lugar físico donde se materializa el Sonido y la Forma en sus más diversos aspectos; pero siempre bajo el dominio de la Matemática armónica. Pues, como afirmó Platón, “es por el Número que la Música participa de la estructura del Universo, poniendo al hombre en comunicación con éste. Así posee el carácter de una revelación (...). Al escuchar la Música, el hombre percibe el Ritmo y la Armonía” (10) más allá de su entidad física y psíquica, o sea, en su plena comunicación con el *Mundo de las Ideas*. De acuerdo con esta teoría, el canto gregoriano comporta las Palabras (el Canto), el Ritmo y la Armonía platónica, de forma que arrastra al espíritu “hacia el Bien y lo Bello en una profunda contemplación del Ser Supremo” (11). No en vano,

los autores de la Edad Media descubrieron sus principales definiciones estéticas en cinco tipos fundamentales de textos: “la *Biblia* {(en especial, el *Antiguo Testamento*)}, las obras filosóficas {(de tradición grecolatina y oriental)}, los manuales técnicos {(v. gr.: de Música, Pintura, Retórica, Métrica y Arquitectura)}, (...) la literatura de los Padres griegos y latinos” (12) y los comentarios de los escolásticos (v. gr.: las *Escuelas* de Chartres y de *Notre-Dame* de París). En cuanto a la primera fuente de conocimiento estético que se cita, la *Biblia*, cabe señalar que el concepto de Belleza provenía de un análisis depurado, críptico e *interesado* del *Cantar de los Cantares*, de los *Salmos* y de los *Libros de los Profetas*; pero, son el *Libro del Génesis* y los *Libros de la Sabiduría* los que “han ejercido una influencia más profunda sobre el pensamiento medieval en el campo de las ideas estéticas” (13). Por ello, tan ilustres pensadores como san Bernardo y Alcuino no dudan en “buscar en la interpretación mística de las *Escrituras* la forma de motivar su rigor estético” (14); o bien, como concluye el prolífico santo Tomás: “lo bello consiste en la *justa proporción* {(cuya expresión nos remite a varios arquitectos y músicos del Gótico y del Renacimiento)}, porque la sensibilidad se deleita con las cosas debidamente proporcionadas {(lo cual, con relativa facilidad, posibilita la existencia de un *canon* o *guía* que emana de la *Música de las Esferas* por expreso deseo de D-os)}, así como con las cosas semejantes a ella” (15).

Asimismo, es un hecho irrefutable que “la teoría musical antigua constituía la base de la teoría medieval y, {como tal}, formaba parte de la mayoría de los sistemas filosóficos” (16) que se fundamentaban o apoyaban en las *divinas* leyes matemáticas que obran y se manifiestan en toda la Creación, ya sea visible (inaudible) o invisible (audible). “Según esta concepción {(de origen pitagórico)}, la Música no sólo era un

reflejo pasivo del sistema ordenado del Universo (...), {sino que} era, asimismo, una fuerza {activa} que podía afectar al Universo {en cualquiera de sus cualidades}; y de ahí, que se atribuyesen milagros a los músicos legendarios de la mitología {(v. gr.: Anfión))” (17) o que se intentara plasmar su Ritmo, Proporción y Armonía en las construcciones religiosas (v. gr.: el *Templo de Jerusalén* o del rey Salomón)). Estos son, precisamente, los dos posibles caminos de interacción entre la Arquitectura y la Música: la Música como desencadenante del hecho arquitectónico y la Arquitectura como plasmación formal de la Música. Ambos derroteros no son excluyentes, sino que, muy al contrario, suelen manifestarse al unísono; pues, salvo casos excepcionales (como sucede en el supuesto de que un determinado compositor se inspire en una obra arquitectónica, concreta e identificable, para desarrollar su discurso musical), es difícil discernir que disciplina provocó la actuación de su *complementaria* (o *hermana*; cfr.: san Agustín).

Boecio trasladó la doctrina pitagórica, basada en la “*Musica Humana*” (o sea, en la *armonía fundamental* que une el Alma al Cuerpo físico (18)), hacia una especial concepción del placer, fundado en el aspecto clásico de la psicología; de tal forma que, el placer sólo puede ser de naturaleza estética o musical. Por su parte, Hugo de San Víctor desarrolló esta teoría en su comentario del *Pseudo-Dionisio*: “Existen dos especies de Belleza, una simple, homogénea e invisible; la otra, sensible, compuesta y regida por la proporción” (19). Bajo esta premisa filosófica, “el placer surge de la conjunción de lo que *conviene* con aquel quien *convive*’. En el sentido etimológico e histórico la ‘*convenientia*’, es decir, la cualidad de lo que conviene es sinónimo de belleza. El placer, {por lo tanto}, resulta de dos armonías que se unen” (20); o sea, “de la unión de la luz exterior {(lo visible o armonía

geométrica, v. gr.: la Arquitectura}} con la luz de la fuerza interior {(lo invisible o vibración armónica, v. gr.: la Música}}” (21). De lo cual se deduce que “si la belleza se define como una justa proporción, el placer se explica por el encuentro de un orden armonioso con una armonía consciente de sí misma” (22). Esta interpretación es similar a la tradición musical (23) recogida en la *Summa Theologica*, de santo Tomás de Aquino.

Para santo Tomás, “el Alma ni crea espontáneamente la armonía en las cosas, ni la recibe pasivamente. Hay, más bien, una armonía preestablecida entre sujeto y objeto, encontrándose el Alma sumergida en un *Mundo de Armonía* (musical); y esto es, precisamente, lo que constituye el *placer estético* (la Belleza). En su comentario al *De divinis nominibus* expone largamente que la ‘Armonía’ (*‘Consonantia’*) es una reducción de cosas diversas a la Unidad, en virtud de su proporción (...). El todo armonioso (...) tiene tres requisitos: a) Las partes deben ordenarse hacia un mismo fin; b) deben adaptarse entre sí; {y}, c) deben sostenerse o fundamentarse mutuamente” (24). Por consiguiente, la armonía entre las partes proporciona el sentido de la belleza (*cfr.*: Alberti y Zarlino (1517-1590); y, en concreto, este último señala en su *De Institutione harmoniche, Libro III*, que “la armonía enlaza las partes entre sí” (25)). En definitiva, para santo Tomás, “la armonía entre las justas proporciones de la bella forma y las de la estructura de la conciencia humana no es más que un momento particular del acuerdo entre el objeto y la facultad. En cuanto a las proporciones intrínsecas que caracterizan a la forma bella o al sujeto, derivan todas de la proporción fundamental de la potencia del acto. Esta proporción se continúa en el acorde entre la sustancia y sus potencias y

se traduce, (...) por la armonía de las facultades, en el Alma' (E. de Bruyne, *Estudios de estética medieval*, III, Madrid, 1058, p. 322)" (26).

La teoría de santo Tomás es compleja, pero plasma con exacto vocabulario la visión de la estética medieval. Ésta se "fundó en la *armonía de proporciones* {(27) (musicales)}. Hay tres razones que incitaron a los griegos y medievales a tomar como *patrón estético* esa denominación de ascendencia *musical*: a) Para ellos el Mundo es esencialmente proceso y, por {lo} tanto, consideran la sucesión en el Tiempo como más fundamental que la simultaneidad en el Espacio, prefiriendo la Música a la Plástica. b) El sentido del oído es superior al de la vista, pues sin él no habría cultura, ya que por él penetra la ciencia en el hombre {(esta es la postura de Teofrasto y de Boecio; que es contraria a la de Raúl Glaber, tratadista del siglo XI, para quien, de acuerdo con san Agustín y todos los neoplatónicos, "la vista y el oído, que sirven a la Inteligencia y a la Razón, se relacionan {-por igual-} con el Éter Superior {(la Quintaesencia o Espíritu)}, que es el más sutil de los Elementos" (28))}. c) La Música tiene no sólo una significación teórica, porque también actúa en las disposiciones del carácter. La Armonía no se limita al mundo sonoro, sino que vale para todas las cosas (incluso metafísicas)" (29). Ciertamente, para el hombre medieval, "los elementos de las cosas son distintos y opuestos; por {lo} tanto, es necesario un 'vínculo' ('*krasis*') coordinador, es decir, la Armonía. Como para los pitagóricos los números forman la esencia de los seres, entonces, los Números (como elementos) y la Armonía (como vínculo) son los *principios constitutivos de las cosas*. Todo el Universo está regido por una regularidad matemática (...), de donde resulta una *Armonía Celestial (sinfonía)* imperceptible" (30). Este es el elemento fundamental de la metafísica escolástica (cuya fórmula intemporal está definida por

la famosa expresión "*nunc stans*" (31)) que fue exquisitamente aplicado a todos los principios estéticos, y, en concreto, a la composición arquitectónica y musical.

La Armonía comienza su andadura a través de la *diafonía* y el "*organum*", como una "sucesión de octavas, quintas y cuartas paralelas, formas primarias de una incipiente *polifonía*" (32), se consolida entre los siglos XIII y XIV, con la aparición del *discanto* ("*discantus*" (33)), que da origen al *estilo contrapuntístico* o "*Ars nova*" (circa 1325; cfr.: Philippe de Vitry, obispo de Meaux (1290-1361)) -en contraposición a la *vieja Música* ideada por los maestros de la *Catedral de Notre-Dame* de París ("*organum*" y "*conductus*")-, y se reafirma entre los siglos XV y XVI con el triunfo de la *polifonía* vocal religiosa y profana. De hecho, no podemos olvidar que "la música polifónica es, en lo esencial, un 'arte gótico' {(de '*art-goth*' o '*argot*'; el llamado '*opus francigenum*' (34))}, pues se desarrolla al mismo tiempo que las catedrales góticas {(35)} y refleja, a su manera, la misma experiencia espiritual que yacía tras éstas" (36). En esta última fase surgen el *madrigal*, el *motete* y la *cantata*, formas que prepararon la aparición del "*stilo rappresentativo*": la *canción*, el *recitativo*, el *aria* y la *ópera*. Pero la *ópera* -la máxima expresión musical y del drama sacro de la época, todo ello impregnado de un "Neoplatonismo revivido" (37)-, no era más que un intento por "recuperar los efectos maravillosos de la antigua música griega" (38), constituyendo, de este modo, la plasmación espiritual -y estética- de la arquitectura del Renacimiento. Más tarde, la armonía culmina su influencia creativa en la cultura occidental con Jean-Philippe Rameau (1683-1764) -compositor que mostraba una constante oposición a las ideas de Jean-Jacques Rousseau-, en concreto, con los *Traité de l'harmonie reduite à ses principes naturels* (1722), *Nouveau système théorique* (1726), *Génération harmonique* (1737) y *Démonstration harmonique du*

principe de l'harmonie (1750); todos ellos resumidos por D'Alembert, en sus *Elements de musique théorique et pratique suivant les principes de M. Rameau* (1752); y con Johann Sebastian Bach (1685-1750), quien con su famoso *Clave bien temperado*, "consagró y estableció con carácter definitivo" (39) el sistema basado en la *escala temperada*. En 1742, Rameau llegó a decir, retomando el origen común de la armonía que emana de la *Música de las Esferas*, que: "la Naturaleza, que es simple en sus leyes naturales, puede tener un solo principio para todas las cosas" (40). En cierta medida, este autor reconocía que los principios armónicos podían ser aplicados por igual a otras *Disciplinas Artísticas* (v. gr.: la Arquitectura) de la misma forma que era utilizado en la Música.

La evolución de la armonía durante los siglos XVIII, XIX y XX agota sus límites estéticos y sonoros, preconizando el sistema atonal (cfr.: Schönberg) que hace posible la aparición de un Arte "sin límites, dogmas ni excepciones" (41).

6.2.- LOS CLAUSTROS Y LA MÚSICA

Las figuras románicas talladas en capiteles y arquivoltas tienen también un mensaje musical esotérico, es decir, oculto a la primera interpretación visual. Concha Palacios, en su libro *En busca de la memoria perdida: simbolismo y origen de los juegos infantiles*, lo resume de esta manera: "Los animales y seres fabulosos que se asoman desde los capiteles de los claustros románicos guardan un oculto significado en el ritmo de sus esculturas. Ritmo que no sólo relata un milagro o representa un pasaje bíblico, sino que, como ha demostrado el investigador alemán Marius

Schneider, en algunos casos puede encerrar una sinfonía musical e, incluso, la historia de un exorcismo o curación simbólica (...). Todo, desde la forma de los claustros hasta el orden en que se suceden las esculturas, encierra un significado, determinado siempre por un ritmo global, musical e ideológico" (42).

A estas conclusiones llegó Marius Schneider tras estudiar diversos claustros románicos catalanes, gracias al patrocinio del *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (C. S. I. C.). Schneider encontró la pista al recordar una antigua creencia hindú en la que se identificaba a ciertos animales con determinados sonidos musicales, según se explica en el *Sârngadewa*, texto del siglo XIII d. d. C.

En el siglo XVII, Athanasius Kircher (1601-1680) publicaría su *Musurgia Universalis, sive Ars Magna* (Corbelletti, Roma, 1650), en la que aparece, según Schneider, una tradición relacionada con la gama de la música griega; según la cual, cada sonido corresponde a un animal determinado, lo mismo que a una cierta clase de ángel, de piedra, de planta, etc.

Marius Schneider, aplicando el simbolismo hindú, fue sustituyendo la representación escultórica de cada animal, ubicada en cada capitel, por la nota musical que le correspondía, y, obtuvo, como resultado, notaciones de himnos religiosos. Así, el de la *Catedral de Gerona* estaba dedicado a la Virgen María y el de san Cugat honraba a san Cucufate. Pero, ¿qué himno musical se talló en la piedra de los capiteles de los claustros de la *Concatedral de San Pedro* y en *San Juan de Duero*, en la capital soriana? ¿Qué música ocultarán las galerías porticadas que se asientan en otros tantos lugares?

Veamos la correspondencia hallada en la cadencia simbólica león/toro que, por ejemplo, aparece en la portada de la capiscolia de la *Catedral del Burgo de Osma* (Soria). Leamos lo que nos dice Schneider a través de Concha Palacios: “La cadencia león/toro (simbolizando, el primero, el sol victorioso, la luz diurna y la valentía; y, el segundo, la noche, la humildad y la fidelidad) es una de las más frecuentes. Pero existe un momento, al caer la noche, en que el animal solar resulta vencido por el toro nocturno. Entonces el león, cansado y fatigado, resuena en *Mi*, sonido de la sumisión, mientras que el potente toro hace sentir la nueva nota victoriosa: *Fa*” (43).

Ya san Agustín, en su tratado *De Musica*, habla de la hermandad existente entre la Música y la Arquitectura. Jean Hani, por su parte, indica, en *El simbolismo del templo cristiano*, que los constructores de la Edad Media conocieron la analogía entre proporción arquitectónica y los intervalos musicales, mostrando, en ocasiones, esa identidad en el preciso tallado de la piedra. Por desgracia, el rastro de ese tratado se perdió para siempre en alguna biblioteca monástica, sólo perdurando en pequeños fragmentos y comentarios que han sido integrados, separadamente o en confusión, en otros tratados de Música y Arquitectura. Esa hermandad o identidad entre estas dos Artes la apreció singularmente el compositor Olivier Messiaen, en su discurso *Recherches et expériences spirituelles* (*Catedral de Notre-Dame* de París, 4 de diciembre de 1977) (44), cuando afirmaba, al final de su intervención, que: “En Tu música, veremos música. En Tu luz, oiremos luz” (45). En definitiva, una forma poética de mostrarnos esa peculiar capacidad sensorial, llamada Sinestesia, que nos aproxima la plástica arquitectónica a la vibración musical con una increíble facilidad.

Los Veinticuatro Ancianos del Apocalipsis (cfr.: *Libro del Apocalipsis de san Juan*, cap. IV) que han sido representados en la primera arquivolta de la *Iglesia de Santo Domingo*, en Soria, los *Doce* de las puerta de *San Miguel* y los *Catorce* de la puerta principal de la *Catedral del Burgo de Osma*, muestran y constatan esa misma y enigmática conexión entre la arquitectura románica (en este caso, con un marcado contenido escultórico) y el arte de la Música. Unos soportan con sus pétreas manos instrumentos musicales medievales y matraces alquimistas los otros. *Los Catorce Ancianos* muestran entre sus manos, en apariencia de hacerlos sonar según una desconocida partitura laudatoria, la cornamusa, el laúd, el arpa, la vihuela, el “*organistrum*”, el albugue, el salterio, la dulcema, etc.; los otros, nos recuerdan que la *Alquimia* era también identificada como el *Arte de la Música*, por devenir, como identificó Canseliet, recuperando una antigua tradición ya comentada por Pitágoras, de las Musas (*sic*). En la misma línea, el maestro Mateo talló sobre la arquivolta gigante del *Pórtico de la Gloria*, en la *Catedral de Santiago de Compostela*, los *Veinticuatro Ancianos* con sus instrumentos musicales: ocho fídulas ovales, viellas o liras; cuatro fídulas en ocho, llamadas así por su forma parecida a ese número; dos arpas; dos salterios; dos cítaras (46); dos laúdes; y dos “*organistrum*”, instrumento de cuerda frotada por una rueda de madera. En ese mismo edificio, el rey David está representado tocando el “*rabel*” de tres cuerdas (47). Según Marie-Madeleine Davy, tal como se recoge en su libro *Iniciación a la simbología románica*, “la iglesia románica, como espejo de Dios y de la Creación, enseña el conocimiento de sí misma y del Universo. El hombre aprende cómo responder a su vocación de hombre, y el gesto esencial no sólo se le enseña por las imágenes simbólicas, sino por el Arte mismo de construir {es decir, por la Arquitectura}}. Aquí, en la iglesia

románica, este Arte está emparentado a la Matemática, a la Música y a la Poesía, todo es Ritmo" (48). Bajo esta premisa, la Arquitectura se funde en un todo con la Matemática, la Música y la Poesía.

Poco antes del año mil, hacia la segunda mitad del siglo IX, la música polifónica, contribución de los pueblos germánicos y del ímpetu cultural iniciado por Carlomagno al arte románico (Renacimiento carolingio), desprecia y sustituye con rapidez a la unifónica, herencia de la Antigüedad y del Oriente a la cultura europea. El análisis compositivo y estético de sus formas más primitivas demuestra que tenía sus "raíces en un 'sentimiento de tríada', probablemente conectado con el tono natural de los instrumentos de viento" (49). En la polifonía, "dos o más voces seguían un movimiento paralelo a un intervalo fijo, o una voz permanecía inalterable mientras otra se movía en diferentes intervalos" (50). Este acontecimiento fue el origen de la tratadística medieval, cuyo documento más destacado es el anónimo (basado en observaciones aristoxénicas) titulado *Musica Enchiriadis* (51): "las notas son los elementos primarios de la voz cantada, de sus combinaciones surgen los intervalos {(52)}, y de la combinación de éstos, los sistemas musicales" (53). De hecho, esta descripción asociativa y acumulativa es la que definía, a la perfección, el proceso constructivo medieval: del módulo unitario (del bloque de piedra que era trabajado y marcado individualmente) se obtenía la catedral (la obra total).

El monje Guido, en su *Macrologus* (1025/6), basándose en el manuscrito de *Musica Enchiriadis*, centró su atención en la "analogía entre el ordenamiento del material verbal en el discurso poético y el ordenamiento del material musical en la composición; {creándose, a su vez, un extraño vínculo entre ambos principios y el

propio ordenamiento arquitectónico; lo cual se materializó, a lo largo de un proceso de decantación secular, en la denominada poética de la Arquitectura}. Con el establecimiento de este paralelismo, Guido intentaba proponer las estructuras regulares de las formas poéticas como modelos para un ordenamiento regular de las formas musicales {y, por extensión, de las obras arquitectónicas}: el compositor, {como el maestro de obras}, debería construir su pieza mediante la constitución de secciones homogéneas en cuanto a la amplitud y al número de elementos, tal y como lo hace el poeta respetuoso de las formas métricas" (54). En cierta medida, este procedimiento se funda en la tradición de la Antigüedad clásica; según la cual, la métrica literaria "era considerada como parte de la disciplina musical" (55).

6.3.- UN LENGUAJE COMÚN: MÉTRICA, MÚSICA Y ARQUITECTURA

La correspondencia entre Lenguaje y Música reaparece con toda su fuerza en el tratado *De Musica* (circa 1070), de Aribón, con una referencia a la figura retórica del "*compar numerus syllabarum*", es decir, "el ordenamiento del discurso en frases que tienen el mismo número de sílabas" (56). Johannes Cotton, en el tratado *De Musica* (circa 1100), tras referirse a los gramáticos latinos Donato y Prisciano, adopta, "en el análisis de las melodías litúrgicas" (57), una división tripartita, conformada por: "*principium*", "*medium*" y "*finis*"; equivalente a la división de los alzados arquitectónicos de la Antigüedad. Esta partición fue asumida por un teórico del siglo XII, de acuerdo a la siguiente fórmula: "Tres cosas es necesario saber para componer un '*organum*' ('*diaphonia*' o polifonía), a saber: de qué Modo se comienza, con qué Orden se prosigue, y, de qué Forma se concluye" (58). Esta cita, con sus

precisas referencias al *Modo*, al *Orden* y a la *Forma*, se adapta con exactitud a la Arquitectura.

“Entre finales del siglo XII y comienzos del siglo XIII, los músicos activos de la *Iglesia de Notre-Dame* de París comenzaron a realizar estructuras polifónicas de dimensiones y complejidad nunca alcanzadas hasta entonces en el arte musical” (59), por lo que se hizo indispensable una medición precisa de la duración relativa de los sonidos. Lamberto recoge aquella inquietud, observando que, hasta la fecha, “la música había reglamentado solamente la ‘*mensura localis*’, la ‘medida del espacio’, o sea, la altura de las notas, {y}, ahora, debe reglamentar, también, la ‘*mensura temporalis*’, la ‘medida del Tiempo’, o sea, la duración de las notas” (60). De aquí surgió la “*Musica Mensurabilis*”, una disciplina que estudiaba la medida de las notas a semejanza de lo que verificaba la Gramática con la Métrica. No es por azar que esta nueva elaboración teórica de la Música de los “*organiste*” y “*discantores*” de *Notre-Dame* coincidiera con un extraordinario florecimiento de los estudios literarios, con la cuna de la filosofía escolástica, o con la “erección de la misma estructura edilicia de la *Iglesia de Notre-Dame*, una de las obras maestras de la naciente arquitectura gótica” (61).

Durante el siglo XII aparecieron diversos tratados sobre la composición de la polifonía mensurada (v. gr.: *De Mensurabili Musica*, atribuido a Juan de Garlandia, circa 1240; *Ars Cantus Mensurabilis*, de Franco de Colonia, circa 1280; y el *Anónimo de San Emmeran*), que, si bien dan información sobre las combinaciones de voces, sus modos y sus órdenes, no aportan datos sobre los procedimientos de composición y de las formas de ornamentación; todo lo cual, y siguiendo el mismo

celo gremial que protegía a canteros, albañiles (o alarifes), carpinteros, maestros de obra (62) y maestros cantores (63), es consecuencia del rechazo a comunicar los secretos del oficio a otros tratadistas situados fuera del restringido *círculo de entendidos*. Así, no podemos extrañarnos ante las reglas de discreción que se recogen en el *Anónimo de San Emmeran*, “que recomienda custodiar celosamente ‘en el cofre de la memoria’ las reglas de la composición ‘porque lo que es conocido por pocos y honorablemente reservado pierde valor si es divulgado’, formando, también terminologicamente, un programa de ‘música reservada’ que tendrá larga vida en la historia de la música mensurada hasta el siglo XVI” (64).

La tarea del músico en la polifonía mensurada (“*música mensurabilis*”) consiste en un “*componere*” (componer) o en un “*ordinare*” (ordenar). “Ordenar si, como en el caso del ‘*organum*’ {(65)} y del motete, una voz ya existe con su estructura melódica, y el músico debe solamente aplicarle la organización rítmica de los modos y de los órdenes; componer en todos los otros casos en los cuales las voces deben ser íntegramente creadas por el músico. La constitución de la estructura polifónica procede como la construcción de un edificio o como la formación de un organismo natural: primero, las partes principales {(es decir, la estructura portante y edilicia, la organización espacial y la elección de las formas geométricas precisas para la concreción del edificio)}; y, luego, las secundarias {(o sea, la ornamentación y los tratamientos superficiales)}. Por consiguiente, el compositor comienza por la voz más baja, llamada tenor {(66)}, y prosigue con las sucesivas adiciones de las voces superiores, denominadas, respectivamente, “*duplum*”, “*triplum*” y “*quadruplum*”. El sentido de la construcción está expresado por la comparación del ‘tenor’ con ‘los cimientos sobre los cuales se apoyan todas las

otras partes de un edificio'. La imagen será recogida por los teóricos posteriores y abrirá el camino a toda una serie de metáforas arquitectónicas en la verbalización de los fenómenos musicales" (67).

Durante el siglo XVI, y en paralelo con la nueva forma de entender la arquitectura y su proceso creativo, la música vocal e instrumental sufre una importante *culturización*: "se pasa de una cultura musical fundamentalmente oral a una cultura escrita, y, la música de producción y consumo popular cede su paso a la música culta" (68). En la Arquitectura, se transita desde un método basado en el secretismo, donde la mayoría de los conocimientos y modelos eran transmitidos de forma oral (o, por lo menos, sin testimonio documental conocido), a otro en el que se primaba la representación planimétrica y escrita (tratados), e, incluso, tridimensional, como es el caso de las maquetas a escala (tan bien acogidas en el Renacimiento italiano).

6.4.- LOS MODOS RÍTMICOS Y EL ORDEN

"Las unidades o pies de los modos rítmicos {(69)} son sólo bloques de construcción para fabricar unidades musicales más largas. Del mismo modo que una serie de pies crea un verso de Poesía, los patrones repetidos de un modo rítmico crea una frase musical. El nombre medieval de tales frases era '*ordines*' (en singular: '*ordo*'), término que indica una serie de un orden definido y controlado. Podemos definir entonces un '*ordo*', como una o más exposiciones del patrón modal que acaba con un silencio" (70), expresión del vacío cósmico; pues, según Juan Clímaco

(muerto en el año 680), “es en el vacío donde el sonido resuena y puede ser captado” (71). Es indudable que esta apreciación, fundada en la composición a base de introducir unidades *largas* (A) -o tonos- y *breves* (B) -o semitonos-, fue aplicada por los arquitectos medievales, renacentistas y barrocos.

6.5.- RITO Y ORDEN GEOMÉTRICO

El *rito* es lo que transfiere *orden* (72) a las cosas, es aquel acto que constituye un espacio de inteligibilidad y sacralidad definido que remite a un evento sagrado. Mediante el Ritmo se ordena y se conforma el Cosmos. “El Rito es, etimológica y tradicionalmente, Arte (...)” (73). Por su parte, el vocablo “Arte” procede de la raíz indoeuropea “*rt*”. En la lengua avéstica o antiguo persa, la noción de la deidad denominada *Arta* (o *Asa*), que, en esencia, es la misma identidad metafísica que *Rita*, también participa de la misma raíz, la “*rt*”. En griego arcaico el término “*Ararisco*”, que significa “ajustar”, “entallar” y “unir”, se relaciona con el “*Ars*” latino; si bien, este último identifica cualquier habilidad, oficio o profesión. “*Artus*”, como voz latina, significa las “articulaciones del cuerpo”, y, por extensión, el “cuerpo humano entero”, ya que éste es un conjunto de articulaciones perfectamente ubicadas que permite la movilidad e independencia del Cuerpo. Las voces *articulación* y *arte*, ambas surgidas de la raíz “*rt*”, nos indican el carácter de trabazón y conjunción de las partes (“*Euritmia*”).

Vista la interpretación lingüística, ya podemos abordar el concepto de *arquitectura sagrada* y la peculiar idea de *Orden* que conlleva su aplicación: "la Unidad de las cosas y su Simetría las enaltecen" (74).

6.6.- LA ARQUITECTURA SAGRADA

En la *Arquitectura Sagrada*, "el Número califica al Espíritu, la Geometría al Alma, y, la Arquitectura al Cuerpo" (75). Estas tres ciencias divinas son las que confieren el orden a la *Catedral* y a todo el *Universo*; entendiendo, por este último, los tres niveles que lo componen: el Cielo (que se corresponde con el *espacio místico* encerrado por la estructura edilicia de la catedral), la Tierra (el pavimento y, fundamentalmente, el laberinto que se dibuja sobre él) y el Mundo Subterráneo (la cripta) (76).

En los primeros años del siglo XI, Occidente sufría las sucesivas y sangrientas oleadas de húngaros, sarracenos, normandos y *hombres del Norte*. Por entonces, la línea de pensamiento dominante era platónica: el hombre buscaba el por qué de las cosas. Un siglo después, los escolásticos buscan "cómo lo divino se encarna en la Naturaleza. El pensamiento de Aristóteles se instaura y se estudia la materia considerada como reflejo perfecto del Dios organizador" (77). Jean Hani, en *El Simbolismo del Templo Cristiano*, observa que "el templo no es solamente una imagen realista del mundo, sino, mucho más, una imagen estructural; es decir, que reproduce la estructura íntima y matemática del Universo" (78). Pio XI escribió: "El Universo está resplandeciente de divina belleza cuando la Matemática, divina

combinación de números, regula sus movimientos; como dicen las *Escrituras* {(cfr.: *Libro de la Sabiduría de Salomón* 11:20[b] ó 11:21)}: D-os creó todo con Números (79), *Peso y Medida*" (80) ("Has creado todas las cosas según Número, Medida y Peso" (81)); es decir, materializó la "*hindesah*" de la tradición islámica. Pues, según René Guénon, en *Le règne de la quantité et les signes des temps*, "la voz árabe '*hindesah*', cuyo sentido es el de 'medida', sirve para designar a la vez a la Geometría y a la Arquitectura, considerándose la segunda como una mera aplicación de la primera" (82).

Primero, "el arte románico, con su arquitectura sombría y desnuda, favorece la meditación y da testimonio de esta inquietud por la búsqueda de lo interior" (83). Después los conceptos e ideas se modifican, dando lugar al *Siglo de las Catedrales*, aquel período comprendido entre 1130 (ó 1132), año en el que bajo el impulso del polifacético abad Suger, consejero del rey Luis VII, se comienza el *Monasterio de Saint-Denis* (Francia), y *circa* 1280. Con *Saint-Denis* florecerá el arte "nuevo" (84), que más tarde, en pleno Renacimiento, será llamado Gótico, es decir, "bárbaro". Un *arte* en el que la luz es considerada como el vínculo perfecto entre el hombre y su Creador. "La forma sólida y austera de los edificios y la claridad y sencillez de la música eclesiástica hablan de la confianza en la autoridad {de la Iglesia} que caracterizó aquella época. Pero, lo mismo que la amplitud de las iglesias dejaba libertad a las variaciones individuales, la música aparecía llena de una vida melódica que lleva el sello de los hombres que la crearon. Las formas más libres de la música de iglesia -las *secuencias*- constituyeron el lazo de unión entre la música sacra y la popular, y sirvieron de modelo al arte de los trovadores provenzales y los '*minnesingers*' alemanes" (85).

La reconstrucción de la *Abadía de Saint-Denis* (circa 1132) por el abad Suger supuso un importante impulso al Gótico y el declive del Románico. En el opúsculo sobre la construcción y consagración de la nueva iglesia del cenobio, el abad Suger se expresa en los siguientes términos: “El poder maravilloso de un solo principio superior concilia mediante una afinada reunión la oposición entre las cosas humanas y las cosas divinas, de modo que unas realidades aparentemente contradictorias -de naturaleza diferente y de origen desigual- se encuentran ligadas por el acorde bienaventurado de una armonía que las supera” (86). Según la armonía del mundo, “la Música, {como “tratamiento rítmico de los números” (87)}, era el Arte de componer y reconciliar objetos contrarios y discordantes” (88). Por lo tanto, la especulación del abad Suger compara “el Universo con una *música perfecta*” (89). En definitiva, si la iglesia es la Casa de D-os, la obra arquitectónica debe conformarse y diseñarse de acuerdo a unos principios armónicos que perpetúen en la piedra esa *Música Celeste*; por consiguiente, todo debe remitirse a ese mismo principio inspirador. Por ese motivo, quizás, no debería sorprendernos la alusión que Suger hace en favor de los *fundidores de bronce*: “Después de hacer venir a los fundidores de *bronce* {(que son los conocedores del sonido percutido en razón a los pesos y del secreto para la construcción de las campanas)} y de elegir a los escultores, se ejecutaron las puertas principales” (90). Pero estas puertas principales se distinguen no por su material, sino por la inscripción que decora su parte superior: “Seas quien seas, si quieres celebrar la gloria de esta puerta, no te maravilles ante el oro y el gasto, sino ante la maestría del trabajo (...)” (91); de un trabajo que, como afirma Suger, se resuelve con la “ayuda de la Geometría y la Aritmética” (92).

En lo sucesivo será el Geómetra, a través de la Ciencia deductiva de las Matemáticas (93), el que materialice en lo concreto, en el mundo físico y sensible, mediante el preciso corte estereométrico de la piedra y la elección de los colores y diseños de las vidrieras (94), aquella sustancia sobrenatural que emana del *Plan Divino*. La realización espiritual que conlleva esa plasmación en el mundo físico, así como su diseño iniciático, adopta el aspecto de un aprendizaje en el denominado *Arte Real*, *Arte Regio* o *Gran Obra*, términos, todos ellos, procedentes del antiguo Hermetismo, y que, en este caso, designan a la arquitectura simbólica (95) y a todas sus Disciplinas anexas, emparentadas con el Número y la Geometría (96), pero, también, con la Alquimia y la Palingénesis (o renacimiento y regeneración de los seres).

No es extraño observar, como apuntan algunos autores, que las Matemáticas y las relaciones armónicas que se aplican en la *Catedral de Chartres* “aprovechan tanto a los músicos como a los arquitectos” (97). La catedral es, en definitiva, una imagen reducida del Mundo y un modelo del Universo (Macrocosmos) a escala humana (Microcosmos) (98), un gigantesco atañor u horno alquímico donde se realizan todos los procesos y se conjugan las potencias creadoras, y, una síntesis entre la idea, la forma y la sustancia primordial, como medio para alcanzar el orden armónico del “Logos” o la *Música de las Esferas*. Para los constructores de catedrales, el arte profano no existe; pues, el arte es sagrado por naturaleza, ya que su función primordial es reproducir, mediante la práctica del compás (“según Boecio, el peón debe estar sometido al arquitecto, y es el arquitecto el que utiliza el compás” (99)), la escuadra, el nivel y la regla (100), los modelos divinos, geometrizados y armonizados por el Creador. Bajo esta premisa, algunos investigadores han sabido

distinguir las cualidades que se asocian, de modo particular, a cada catedral. Así, por ejemplo, se dice que la de *Chartres* está definida por la Música y la Geometría (101); la de *Notre-Dame de París*, por la Alquimia; la de *Troyes*, por el *Número de Oro*; y la de *Reims*, por la realeza y los fastos de la Corte (102).

Cierto es, por otro lado, que la *arquitectura sagrada* tiene un componente más sutil que lo hasta aquí citado. Así, desde antiguo, se han establecido ciertas precauciones a la hora de implantar un lugar destinado a acoger un ceremonial. Todo parece indicar que, en estos lugares la música nunca emana exactamente del centro de la acción ritual, sino que los músicos se ubicaban en los bordes, creando una frontera sonora que emitía hacia el interior del espacio así conformado. Ese es el verdadero espacio sagrado, donde se establecía la máxima estimulación sensual, que separaba el resto del espacio arquitectónico de aquel destinado exclusivamente al desarrollo del ritual (103). Esa idea fue la que, con el tiempo, fraguó en los coros de los templos góticos; que, con algunas -muy pocas- excepciones fueron ejecutados en sillería de madera, y desarrollados en dos niveles, a modo de instrumento musical; al que, más tarde, se incorporó el órgano (instrumento que es capaz, por sí mismo, de saturar y envolver el espacio circundante con infinidad de notas que resuenan, rebotan y se multiplican en las múltiples superficies interiores del edificio, a modo de inmensa caja de resonancia, con el único objeto de actuar *directamente* sobre la *Psique* y el *Alma* del oyente, sea o no creyente).

Tampoco conviene olvidar que el templo cristiano se manifiesta en su entorno espacio-temporal a través de dos sonidos “sacros” (a excepción de la voz humana, de la Palabra, que queda reservada al oficio litúrgico), que marcan, simbólicamente,

el lugar. En el exterior, el tañir de las campanas de bronce (sometidas a la fuerza de la percusión), que, aparte de situar espacialmente el edificio, marca, con su preciso código, las horas y los acontecimientos con trascendencia para la comunidad; en el interior, el sobrecogedor sonido del órgano (por la impulsión mecánica del aire y la actividad de un teclado que abre o cierra los tubos a voluntad del interprete). Ambos instrumentos remiten al artífice de los metales, que es, en última instancia, el que da forma a la materia mineral con la que se genera el sonido: la campana, el badajo (o el martillete, según los casos) y los tubos del órgano (104).

6.7.- LA “VESICA PISCIS” Y LA ARMONÍA UNITARIA

Uno de los sistemas más tradicionales de composición armónica ha sido la utilización del “*vesica piscis*”, modelo romboidal definido por dos círculos que se cortan y que comparten la peculiaridad de que sus respectivos centros geométricos son puntos situados sobre aquéllos, y que generan, en la región planimétrica que comparten, una figura compuesta por “dos triángulos equiláteros con una base común” (105). Los maestros de obra de la Edad Media habían observado que el rectángulo que se define por el largo y el ancho de la “*vesica piscis*” tenía *propiedades creadoras* (106), de tal modo que si se utiliza como unidad modular, para, por ejemplo, la concreción dimensional y formal de la planta y alzados de una catedral (v. gr.: la *Catedral de Beauvais* (107)), puede determinar la composición de todo el edificio y el de sus partes, sometiendo todas sus formas arquitectónicas a un esquema unitario y armónico y quedando completamente definido hasta en los más mínimos detalles y con total exactitud (108) (cfr.: *Science and the Infinite* (La Ciencia

y el *Infinito*, 1921), de Sydney T. Klein). El Dr. Oliver (siglo XIX), observó que la figura “*vesica piscis*” tenía una gran influencia sobre la llamada *arquitectura sagrada* (en cuanto a la elección de sus formas y proporciones -v. gr.: la *Catedral de Milán*-, tal como afirmó Edward Clarkson en su *Ensayo* introductor a la obra *Temple Church*, de Billims) y “constituía el perdurable y gran secreto de nuestros antepasados” (109). Pero la “*vesica*”, según J. Millinger (*Arqueología*, XIX), también fue contemplada como un objeto funesto, bajo el apelativo de “ojo del diablo”.

“Lo interesante de tal sistema de proporciones es su indiscutible base real, ya que una figura definida como base de las proporciones da cierta relación armónica entre todos los elementos, debido a la repetición de la figura que así se transforma en el común denominador de la composición. {Es decir, “la armonía está implícita en la unidad y las buenas proporciones, que son, esencialmente, armoniosas” (110)}. En tal sentido coinciden la estructura musical y la arquitectónica, ya que ambas se someten a las leyes de la Armonía, Intervalo y Ritmo. Claude {Fayette} Bragdon, en *The Beautiful necessity* (*La necesidad de la Belleza*, {1910}), hace un estudio interesante de esa analogía para demostrar, por comparación, la presencia en la Música de ciertos intervalos más importantes o perfectos que otros y que corresponden a ciertas relaciones numéricas, por los cuales se logran también en la composición arquitectónica proporciones agradables. El arquitecto puede resolver el problema adoptando un módulo definido en toda su composición {(v. gr.: el *Modulor* de Le Corbusier)}, procedimiento similar al músico, que adopta una unidad de tiempo. Una composición sobre papel cuadriculado {(tal como practicaron los arquitectos del Renacimiento)} o sobre la cual las principales proporciones se calculan utilizando para dimensionar relaciones de cuadrados {o círculos, como en

las proporciones geométricas que componen la fachada del *Palacio Bartoloni*, en Florencia}, dará como resultado cierta armonía rítmica. Esto dará también a la composición cierta firmeza de proporciones” (111). Por esa razón se afirma que, tanto en la Música como en la Arquitectura, se potencian los *principios primarios* de unidad (referido a la composición de masas sonoras o tridimensionales) y de contraste (ya sea de formas y de volúmenes, en sus aspectos musicales y arquitectónicos) y los *secundarios* de carácter, proporción (en los detalles y en su conjunto), de escala, de composición y de expresión (sonora o edilicia).

En una crónica del siglo XIII de la *Abadía de St. Germain de Auxerre*, está escrito que: “El gracioso encanto de los edificios sostiene y recrea los sentidos del hombre, alegra y reconforta los corazones” (112). Siglos más tarde, Fermo Bellini, en su *Manuale di Musica* (editorial Ricordi, Milán, 1853), afirma algo parecido cuando se refiere a la Música como “el Arte que expresa los sentimientos y las pasiones por medio de los sonidos”. Ambas definiciones son *esencialmente* coincidentes en el aspecto psicológico y subjetivo que desencadena, haciendo viable que el placer no sólo sea “fruto de lo agradable y lo sutil de las formas, sino de la armonía de éstas con la naturaleza” (113); es decir, que, de acuerdo con los principios clásicos, sólo habrá placer estético cuando exista concordancia con las proporciones armónicas (las mismas que se encuentran en la *Música de las Esferas* o en el *Canon* de Policleto). Hugo de Fouilloi, ya en el siglo XII (*circa* 1150), intuyó ese factor cuando escribió, en su *De claustro animae*, lo siguiente: “¡Oh maravilloso pero perverso deleite!” (114).

En numerosos tratados de Música se recurre “infinitad de veces a la analogía, que indudablemente existe, entre la Música y la Arquitectura. ¿Pero, jamás se le ocurrió a un arquitecto razonable *{(sic)}* decir que la finalidad de la arquitectura es la de despertar sentimientos, o que los sentimientos son el contenido de aquélla?” (115). Quizás, el sentido de estas afirmaciones hay que buscarlo en relación con el concepto de la fantasía; pues, parece demostrado que lo musicalmente bello (como ocurre en las obras arquitectónicas) sólo debe ocupar a los sentimientos en segundo término, ya que la fantasía debe ocupar el primero (116). La fantasía o imaginación, por lo tanto, “es el verdadero órgano de lo Bello” (117); por lo que siempre se producirá, en todo arte, “un efecto secundario orientado hacia el sentimiento” (118), hacia la percepción psicológica subjetiva. En realidad, “la imaginación, que tiene por objeto presentar lo ideal por lo real, es la facultad estética por excelencia” (119); es, de hecho, una difícil síntesis de lo real con lo ideal. La belleza se funda en esa relación, y “es el resultado de la unidad y la variedad, armónicamente combinadas, para expresar un sentimiento” (120); de tal forma que, si alguno de estos dos factores contrapuestos es suprimido, la Belleza se desvanece. De igual forma, “si se suprime la razón o la sensibilidad, la imaginación resulta imposible” (120). Visto lo cual, sólo cabe concluir que, “el placer que produce la sucesión o simultaneidad de muchos sonidos es, pues, puramente intelectual” (121). En igual sentido se percibe la arquitectura, con su peculiar sucesión de formas y volúmenes, algo que muy bien ha sabido utilizar el arquitecto judío Daniel Libeskind, quien incluye como identificativo, en todos los planos de su propuesta gráfica para el concurso de la Sinagoga de Duisburg (Alemania, Segundo Premio, año 1996), bajo el título *El “Aleph” ante el “Beit”* (*El “Aleph” ante la Casa {de D-os}*), el gráfico de la “vesica piscis” (*Daniel Libeskind - Architectural Studio*), en referencia simbólica a la “armonía

unitaria”, reflejo de la letra hebrea “*Aleph*” (122), es decir, el *Principio y la Unidad de las tres dimensiones* bajo el orden divino (*Música de las Esferas*) (123).

6.8.- LA DINÁMICA DEL ESPACIO

“El recorrido por la catedral reproduce el año solar, ritmado por {los elementos arquitectónicos que conforman} las fachadas. Es el camino que conduce de las Tinieblas {(el Caos)} a la Luz {(al Orden)}. El otoño o crepúsculo está al Oeste; el invierno o medianoche al Norte; la primavera o alba, al Este; y el verano o mediodía al Sur. El calendario litúrgico utiliza la dinámica del espacio; así, en función del momento del año ritual, se abrirán algunas puertas y se cerrarán otras” (124); en definitiva, se aprecia una interacción real entre el Tiempo y el Espacio (la misma que se percibe (125) en el *Museo Judío* de Berlín (2001), obra singular de Daniel Libeskind).

“Las vidrieras y los rosetones, por su posición en la catedral, determinan una iluminación con diferentes cualidades en cada momento del día y del año (estación)” (126). En semejante circunstancia, se aprecian mutaciones en el color de los rosetones, es decir, en las cualidades ópticas de los óxidos metálicos o de los elementos orgánicos que forman la base de los tonos cromáticos, que imprimen un carácter particular al espacio interior, en consonancia con el calendario ritual y el ciclo solar. En definitiva, *el Espacio se adapta al Tiempo*. Aunque ese tiempo {litúrgico} no es percibido por el Hombre como algo homogéneo, racional y cronológico, sino como una consecuencia psicológica.

6.9.- EL NÚMERO

El Número, como *abstracción metafísica*, contiene la idea “de lo racional”; la Geometría genera y concretiza las formas corporales en base a los tres modelos fundamentales: el círculo, que “representa la totalidad en estado indiferenciado” (127); el triángulo, que “expresa la convergencia” (128); y el cuadrado, que “es la imagen de la concretización, de la estabilidad y perfección de la materia” (129). De hecho, como sucede con la Música, “la obra nacida de forma pura mostrará una armonía objetiva, respondiendo a una proporción matemática; {luego}, cuanto más se aparta de las medidas matemáticas, tanto más se niega la posibilidad del estado místico, el cual transforma el trabajo en liturgia (...) {y} la inspiración en precisión (...)” (130). San Agustín sostenía, con Platón y la tradición pitagórica, que “el Número era el principio fundamental de la Creación y que el ser de las formas sólo se podía reconocer percibiendo sus propiedades numéricas. En consecuencia, la mente es la que juzga la Belleza” (131). La “Belleza” (“*Pulchrum*”) *agustiniana* (cfr.: *De Pulcro et apto* (*Sobre lo Bello y lo Adecuado*; tratado perdido) y *De Musica Libri Sex*) sólo era posible cuando estaban presentes -como condición necesaria y suficiente- el “*Modus*” (“Medida”), la “*Species*” (“Forma”) y el “*Ordo*” (“Orden”); aunque estos tres elementos estéticos sólo se podían reconocer y asumir “sobre la base del ‘*Numerus*’ (‘Número’)” (132). Por su parte, el trazado de la catedral, o sea, su planimetría, sus *números* y su desarrollo espacial, volumétrico, armónico y parietal (composición de las fachadas y elección de las texturas y colores), se obtenía, por aplicación de las

reglas de la Proporción y de la Armonía; es decir, de la unión *musical* de las formas geométricas.

“La Belleza de tipo matemático-musical por la cual se rige el mundo, principio pitagórico-platónico, representa uno de los puntos cardinales de todo el pensamiento medieval: el fundamento del concepto, estrechamente musical, que conecta la idea de Armonía con la de Música” (133). Según un texto anónimo, redactado alrededor del siglo X, titulado *Schola Enchiridis*, “el Número, en tanto eterno, es divino, motivo por el que (...) {se} puede llegar a la conclusión de que ‘no sólo la Música, {que, según la *Teoría de la Concordia* (134), es la perfecta armonía de las partes con el todo (o sea, ‘*Eurythmia*’)), sino, también, las otras tres Disciplinas {del ‘*Quadrivium*’ (Matemática, Geometría y Astronomía)}, existen exclusivamente si se asientan sobre el Número” (135).

Pero, para dar estabilidad al edificio y conciliar el trazado geométrico con los esfuerzos mecánicos debidos a la masa de las piedras, el maestro de obra debía conjugar lo lleno con lo vacío, domesticar la materia, mediante una adecuada elección de la piedra y su corte. “Esta manipulación violenta soportada por la piedra va a dar un estado de tensión extrema en las columnas y bóvedas. La catedral -en estas circunstancias- es semejante a un gigantesco instrumento de música; en el cual, cada columna es una cuerda tensada. *Caja de resonancia* (136) afinada por sus proporciones, el templo, en cada una de sus piedras, vibra a la mínima estimulación, (...) y reproduce las notas primeras de la *Sinfonía del Universo*” (137). La teoría musical enunciada por Pitágoras explica las relaciones que se manifiestan entre las proporciones armónicas y las formas geométricas, al objeto de establecer

los intervalos musicales; y si cada nota puede ser expresada como la relación existente entre las divisiones de la cuerda u octava, parece lógico suponer que cada catedral (o, en general, un edificio cualquiera que haya sido proyectado teniendo en cuenta las proporciones armónicas) posee una clave musical específica. Por consiguiente, se puede afirmar que la catedral es un conjunto de formas geométricas, vibraciones sonoras (Juan Escoto Erígena habla de la “belleza sonora” (“*pulchritudo in sonis*”)) y luminosas en armonía y acuerdo mutuo, al objeto de reproducir el modelo físico y numérico del Universo. Es decir, la catedral es una plasmación real y matemática de la intangible armonía divina. En este mismo sentido, el escritor francés Victor-Émile Michelet, en su *Le secret de la chevalerie*, escribe lo siguiente: “Aquellos que tallaron la piedra inscribieron, en el silencio secular de aquélla, el eco de la *Palabra Perdida* que escucharán {sólo} los predestinados. El nombre de D-os sigue siendo una incógnita y, por lo tanto, es *impronunciable* {(no se puede verbalizar)}. Si se conociese su verdadero *Nombre*, gracias al poder del Sonido y del Ritmo, se podría forzar al *Poder Divino* a que acudiera en nuestra ayuda. Sólo conocemos nombres sustitutivos; pero en el ‘*Sancta Sanctorum*’, una vez al año, el ‘Sumo Sacerdote’ {(el ‘*Cohen Gadol*’)} puede pronunciar el *Nombre Divino* con la entonación precisa” (138).

Ciertamente, “la piedra es silencio” (139); o sea, “sensación sonora y proporción justa” (140). Así, “el símbolo en la iglesia románica se ofrece en silencio al que tiene abiertos los ojos del corazón {(141)} (...), {con los que puede escuchar la armonía geométrica (léase: arquitectónica) que fluyen desde la *Música de las Esferas*}. El símbolo es un lenguaje que se mueve en el silencio y se percibe en lo más secreto del entendimiento. Es hacia el orden de las esencias a donde nos lleva,

y el que lo contempla se introduce en una '*cognitio matutina*'" (142) que le arrebató hacia el éxtasis de la unidad en lo particular (143). Ciertamente, "la iglesia de piedra es, ante todo, una forma arquitectónica que los autores aprecian en su materialidad; pero es, también, el símbolo del mundo invisible, ya sea que por su forma completa recuerda la sociedad cerrada y acabada del Cielo, ya sea que por la cruz aparezca {{sic}} la proyección arquitectónica del Crucificado" (144).

Esa misma visión interna se sucede en la Música, en el Arte más abstracto y menos figurativo de todos (145). La cítara nos recuerda el misterio que se esconde en la *Sagrada Escritura*: "su caja de resonancia es el símbolo de la realidad, de la Historia {{como sucede en el edificio de la catedral}}; sus cuerdas, {son} los instrumentos que, tendidos sobre la Historia, hacen brotar el sentido místico de los acontecimientos. El tetracordio doble es el signo de D-os: uno, es la expresión de su Humanidad; la vida oculta, con los sonidos graves; {y}, con las notas agudas, la pasión y la muerte; el otro, es la imagen de la armonía divina realizada en la *Resurrección* o en la *Gloria Eterna*. Toda sinfonía {{ya sea musical o arquitectónica}} se revela como la imagen del Universo unificada en D-os. Guillermo de Auvergne desarrolla la comparación de Escoto: identificad en las notas más altas la armonía de las escrituras más sublimes {{donde se manifiesta un estado vibratorio y animado más elevado}}, degradándose, progresivamente, hasta la materia inanimada {{(la piedra, tosca o pulida, que conforma el edificio)}}. Todo concierto, dirá Herder, es el símbolo de la armonía cósmica" (146).

6.10.- EL CONTRASTE

La Dualidad, bajo la premisa agustiniana, debilita la Unidad (que es la que determina las relaciones de tamaño (147)), por lo tanto, su aplicación es “uno de los defectos más comunes en {la} composición arquitectónica” (148) medieval. Parece demostrado, por la abundante bibliografía existente sobre la materia, que el contraste correcto, es decir, la ausencia de monotonía o la correcta combinación de llenos y vacíos, “permite una solución armónica, como en {la} Música, en que distintas notas forman un acorde armónico” (149). En realidad, “las correctas proporciones de cualquier composición, {ya sea arquitectónica o musical}, dependen de ciertos contrastes, y, casi podemos decir que las correctas proporciones, en general, son sinónimo de buen contraste. En efecto, es imposible que se produzcan situaciones débiles, como igualdad y dualidad, si el contraste de proporciones está hábilmente estudiado” (150). Pero, es evidente que un exceso de contraste genera discordancia, caos, produciendo una sensación de intranquilidad en el espectador o en el oyente. Se producirá, en este caso, una indeseable “dispersión del interés hacia innumerables detalles {o fragmentos de la obra}, lo cual es, precisamente, lo que se quiere evitar, pues, paradójicamente, un exceso de contrastes producirá monotonía; puede, {por lo tanto}, impedir sus propios fines, (...) {ya que}, en vez de acentuar los elementos dominantes con respecto a otros, puede producir una separación completa de éstos y una dislocación en la composición” (151). En definitiva, “la duda, lo indefinido, sólo sirve para aminorar un efecto” (152) buscado.

7.- MÚSICA Y ARQUITECTURA EN EL GÓTICO

7.1.- GENERALIDADES

Cumplido el primer milenio, el Gótico desplaza con fuerza al Románico, constituyéndose en “el triunfo de la construcción sobre la materia, {en} un alto virtuosismo que se esfuerza en superar las leyes de la gravedad. La arquitectura empieza a soñar, a llenarse de movimiento; todo se aligera y parece flotar. {No en vano, y como afirma Robert Breuer,} ‘los franceses llaman ‘*flamboyant*’ {{desarrollado a partir del siglo XIV}} a este estilo, y, en efecto, las piedras de las catedrales góticas parecen llamas vivas’. {En otras palabras, la arquitectura gótica es el “preludio de la matemática viviente” (1)}. Esta identidad {hacia lo ígneo} debe entenderse con referencia a los nervios de piedra que conforman los vitrales y rosetones; algunos de los cuales, muestran una exacta correlación con las llamas y, en general, los diseños ígneos. En Música, los macizos sonidos polifónicos se disuelven en ritmos fluidos {{similares a los vivos roleos del fuego *espiritual*}} que abren nuevas dimensiones en el espacio. La línea melódica se hace mucho más audaz y se entreteje con partes cada vez más ricas” (2); mientras en la Arquitectura, en un intento de liberar a la materia de las trabas (3) que le impedían elevarse hacia las alturas, los edificios adquieren vida y movimiento. “Las esbeltas columnas y la ligera construcción de las iglesias góticas, con sus arcadas ojivales, expresaban las altas aspiraciones de la mente humana” (4). De hecho, “el ‘*pathos*’ del movimiento (...) multiplica nuestra sensación {perceptiva} y eleva hasta límites sobrenaturales su rendimiento de fuerza (...). {El movimiento es una} “geometría transformada en vida”

(5), en vibración armónica, cuya presencia infiere en el hombre {("Nada descansa; todo se mueve; todo vibra", nos dice el *Kybalion*)} una dimensión sensorial muy diferente a la percibida bajo unas condiciones normales (no excitadas por el sentimiento espiritual). De hecho, el arte gótico es deseado por los sentidos (ilusorios) y reprobado por la mente (racional). No hay que olvidar que "la Arquitectura es un lenguaje abstracto, cuya estructura se funda en leyes harto alejadas de las regularidades orgánicas, esto es, en leyes de naturaleza abstracta, mecánica" (6), o matemática, como la Música. Para el obispo Hurd, en sus *Letters on Chivalry and Romance* (1762), "la arquitectura gótica tenía sus leyes propias, y, por esa razón, se alejaba de las reglas de la arquitectura clásica" (7). Para los teóricos de la actualidad, esta arquitectura se define y concibe como Geometría aplicada, y se caracteriza por el verticalismo y la luminosidad (las líneas ascendentes marcan el ritmo del momento).

Pese a esa aura de misterio y simbolismo, la práctica de la arquitectura medieval es la evidencia del progreso de las ideas científicas (el estudio de los esfuerzos presupone un desarrollo en la mecánica y en la comprensión de los elementos físico-químicos que influyen en la resistencia de los materiales) y, desde luego, el preludio de un período de descubrimientos de insospechada trascendencia (Renacimiento). Ese renacer científico tuvo su origen en la *Condena de París*, efectuada en 1277 por el obispo de París, E. de Tempier, al criticar el peligro de secularización y de ruptura de la ortodoxia de los doctores de la Sorbone. Los doctores, bajo la tutela del obispo, condenaron 219 "errores execrables que ciertos estudios de la *Facultad de Artes* no temen tratar y discutir en las escuelas" (8). Tras ella, "la fe optaría por la Metafísica y el positivismo naturalista del primer

Renacimiento encontraría en el nominalismo una filosofía que oponerse al realismo medieval" (9); después, con los teóricos del racionalismo, las matemáticas asumirían el papel de verificador empírico de las hipótesis científicas, rompiéndose su ancestral relación con la religión. "El resultado más importante de estos estudios fue considerar el Cosmos como una máquina perfecta cuyas partes se conectan por una sucesión infinita de causalidades necesarias" (10). "Esta *Nueva Ciencia* definió el espacio como un ente infinito estructurado según las leyes absolutas de las Matemáticas" (11). Por ello, los templos renacentistas son concebidos con una planta central, no tienen el espacio direccionado, jerarquizado (12) ni orientado; sino que es homogéneo y, teóricamente, infinito. La estructura espacial es regular, sometida a la *verdadera proporción* (o sea, las relaciones espaciales expresadas en números simples o "musicales") y se sustenta en las leyes matemáticas de la Geometría y la Dinámica. Durante el Renacimiento (en Italia), el Número, pese a su incuestionable origen divino, es entendido como una relación abstracta absoluta y con valor en sí misma.

La catedral, una vez ponderado su orden y solidez, "es un juego estético de luces y sombras, sabiamente combinadas y manejadas; una sinfonía de formas en el espacio en profundidad; que, a medida que cambiamos de lugar, nos brindan arpeggios de columnatas en perspectiva cambiante, o de opulentos acordes de bóvedas, o de arcadas, de losas o de altares. Todo ello constituye una fenomenología armónica" (13). Algo similar sucede al contemplar un lienzo; pues el espectador, emocionado por la impresión estética, se somete a una perfecta combinación de formas y colores, "que forman un Acorde, una especie de Armonía y de Melodía fenomenológica, acertadamente dispuesta para simbolizar, con los

objetos representados, y proporcionarnos, una especie de acompañamiento musical" (14). Estas dos citas de Étienne Souriau (*La correspondencia de las Artes*) muestran, utilizando licencia poética (simbólica), esa sorprendente correlación entre la Arquitectura, la Pintura (15) y la Música. Indudablemente, estas tres *Disciplinas Artísticas* tienen un *nexo común* (16) que hace viable y coherente la utilización de expresiones muy propias -aunque no exclusivas- del *lenguaje musical* (es decir, *matemático*), tales como: Sinfonía, Arpeggio, Acorde, Armonía y Melodía. Todas estas palabras tienen, a su vez, un substrato matemático que delata su sumisión a los números y a las precisas relaciones armónicas que pueden inferirse entre ellos.

En la más profunda y misteriosa tradición arquitectónica, tanto la Música como el *Mundo de los Números* han jugado un papel fundamental no siempre bien comprendido. Según numerosos autores, la totalidad del Universo, como espacio físico perfectamente estructurado, resuena con la *Música de las Esferas Cósmicas*, y a su compás, como la caja de un instrumento musical, se acopla la Arquitectura, que, en todo caso, intenta captar la armonía del mundo a través de los números que traducen y plasman dichas melodías (v. gr.: el *Templo del rey Salomón*). Por lo tanto, el edificio, como determinaron los constructores góticos, es un *resonador* o *caja de resonancia* donde se capta la vibración cósmica; es decir, la forma edilicia es un instrumento musical. De este modo, la Arquitectura canaliza la armonía y hace partícipe de ella al individuo, que, impregnado, se funde con la *Música del Cosmos*, y "danza con él produciendo melodías" (17). El Universo es, por lo tanto, armonía, "poder arquitectónico en el que cada elemento ocupa un puesto destacado. La diversidad ordenada compite con la *Belleza del Todo* (...). {De tal forma que}, si el hombre penetra en el orden de las causas, todo le aparece ligado en lo visible y lo

invisible" (18). En todo caso, parece cierta la hipótesis que afirma que a una estética formalista basada en la proporción musical le sucede una estética cada vez más expresiva de la idea genérica o específica.

Cuando se penetra en una catedral gótica se experimenta una "embriaguez de los sentidos, que no es de este Mundo" (19); ya que se crea un vínculo entre lo sensible y lo inteligible (de hecho, "para el *Li-Ki* chino, la Música es la expresión de la unión del Cielo y la Tierra" (20)). Así, se evidencia que durante la Alta Edad Media, la escolástica latina transforma la cosmovisión naturalista griega, de la que era deudora (los jónicos comparaban el Mundo con un organismo vivo, y, desde los atomistas, con un mecanismo), para asimilar el Universo a una entidad de carácter divino, y, como tal, inalterable y absoluto. Por lo tanto, se pasa de un conocimiento obtenido por la investigación positiva a otro asimilado con la tradición religiosa, bajo la apariencia de valor absoluto. El espacio de la catedral gótica refleja la *Armonía del Cosmos*, como verdad religiosa absoluta, donde todo está expresado con el Número, el Peso y la Medida (cfr.: *Libro de la Sabiduría* 11:21) del *Gran Arquitecto*. Según escribe Nicolás de Cusa, en *De docta Ignorantia* (*Libro II*, cap. XIV; Basilea, 1565), "de este modo, los elementos han sido constituidos en admirable orden por D-os, quién creó todas las cosas en Número, Peso y Medida: el Número atañe a la Aritmética, el Peso a la Música {(se recuerda con ello la leyenda que relaciona a Pitágoras con los diferentes pesos de los martillos y el sonido armónico que producen al percutir el yunque del herrero o la campana de bronce)}, la Medida a la Geometría" (21). Por esa razón, la catedral está construida de acuerdo con la matemática, o sea, con *Divina Proporción* y con el *Número de Oro* (o *Sección Áurea*), que son la base de la armonía formal del cuerpo humano, de las plantas y

de los minerales. Pero, lo que realmente interesaba al trazador era la relación de la Divinidad con sus obras, no su justificación positiva: todo se subordinaba “a un severo ordenamiento espiritual, meditado hasta en sus últimos detalles, tanto temáticos como artísticos” (22). Si las naves rectas del edificio basilical constituyen la conciencia racional (ortogonal), la corona o girola (deambulatorio) se refiere a la conciencia de lo absoluto (circular). Para el constructor medieval, la simetría es la muerte, lo estático; por el contrario, y según las enseñanzas de Pitágoras, la falta de simetría, la desviación, es la vida, el movimiento. Esa misma idea se expresa en la piedra que conforma el edificio. La estructura arquitectónica gótica requiere de un exacto conocimiento de los pesos, de los números y de las dimensiones de cada piedra: todo está en perfecto equilibrio, sometido a una tensión constante; de tal forma que, el maestro constructor debe tensar el edificio como si se tratase de un inmenso instrumento de cuerda, un arpa o una lira, con su caja de resonancia, que asume la forma de catedral. Nada más evidente: si la *Armonía del Universo* emanada de la *Música de las Esferas* es la expresión más asequible de la Divinidad, su casa en la tierra debe ser un instrumento musical que pueda vibrar en sintonía con Él. Por lo tanto, todo el edificio estará, de acuerdo a la corriente neoplatónica-agustiniana, sometido a las medidas y relaciones armónicas (geométricas y musicales), de tal forma que pueda inferir en el creyente ese sonido espiritual y mundano que fluye -no sólo metafóricamente, sino también de forma real y tangible- desde el Cielo (el ejemplo más conseguido es la *Catedral de Chartres*, cuyas medidas y proporciones están sometidas al canon armónico musical determinado por la *octava*), donde habita la *Divina Perfección* y de donde emanó la construcción del mundo. “A finales del siglo XII, Alanus {(Alano)} de Lille describe la creación del mundo comentando que ‘D-os es el habilidoso arquitecto (*‘elegans architectus’*) que

se construye el cosmos como palacio real, componiendo y armonizando la variedad de las cosas creadas mediante las *sutiles cadenas* de la consonancia musical” (23). Se desprende de esta idea que el monumento gótico, como repetición del acto esencial genésico (divino) que formula el arquitecto medieval, no tiene por objetivo fundamental la exigencia estética o formal (sus obras serán incuestionablemente bellas y perfectas si están de acuerdo con las proporciones reveladas por la Divinidad en los modelos terrenales (v. gr.: el *Templo de Salomón*, el *Tabernáculo* y el *Arca de la Alianza*), sino que trasciende a un plano metafísico; de modo que, el hombre que penetra en él se introduce en un mundo extraño a la realidad cotidiana, se somete a la armonía musical, hasta el extremo de que su psique se ve afectada, favoreciéndose un peculiar estado de quietud (vibrante) y de posterior meditación en la *Música hecha piedra* (cfr.: la Arquitectura es Música petrificada o congelada) que le circunda, desde los pies hasta las dilatadas alturas de la bóvedas. En estos edificios “no hay nada improvisado, todo participa de la unidad de la iglesia. Al simbolismo de la forma, de la decoración esculpida, pintado sobre una pared, {sobre un lienzo} o sobre un cristal, se suma el de la música, el de la vibración de la voz {(v. gr.: el canto gregoriano o la música polifónica basada en el canto llano -los *Organa*, de Leonino-)}, ritmos que se introducen en cada persona y que actúan sobre su psiquismo: el fiel se sumerge en una conjunción mágica de gran intensidad” (24).

A lo que se ha citado, es necesario recordar las palabras de Pedro Abelardo (1079-1142), quien afirmaba que las proporciones del *Templo de Salomón*, según se describe en el *Antiguo Testamento*, correspondían a las consonancias musicales divinas y “que era esta perfección sinfónica la que hacía de él una imagen del Cielo” (25). Frente a la idea clásica de la arquitectura basada en lo horizontal, lo reposado,

lo artificial, lo objetivo, lo simple y lo finito o limitado (el edificio queda terminado con el último elemento que debe ser incorporado: “nada falta y nada sobra”), la del Gótico, a través de la manifestación de unos principios internos de unidad y armonía (que no son fácilmente perceptibles por el ojo no instruido) se expresa como lo vertical, lo movido, lo natural, lo subjetivo, lo complejo y lo indefinido o ilimitado (la catedral siempre está construyéndose: cada momento histórico añade una singularidad edilicia). Si ante la arquitectura del Mundo Clásico, donde se manifiesta el dominio de la masa, el peso y la gravedad, advertimos la perfección de la Matemática hecha Música, frente al edificio gótico, materialización de la arquitectura sagrada (que, por su naturaleza divina, intenta evadir los designios de la gravedad terrestre y que, por la acción de los vitrales coloreados, nos conduce a lo sobrenatural, a la milagrosa experiencia de percibir que el espacio está por encima de lo material), sentimos la magnitud de la Música hecha Matemática; por lo tanto, ambos estilos son opuestos en su apariencia sensitiva, pero en lo fundamental, en su esencia y estructura compositiva más íntima, la Matemática *musical* los hermana: esa es la paradoja; al final, todo se reduce a una mera especulación del intelecto. En cierta medida, en el interior de la catedral se materializa la máxima del maestro constructor: existe “un punto que se sitúa en el centro de un círculo, que también se encuentra en un cuadrado y en un triángulo; si voy hacia su encuentro estaré a salvo, fuera del pecado, de la angustia y del peligro” (26).

En este sentido, el sugerente interior de estos edificios nos comunica las emociones propias “de una experiencia suprasensible que mana de elementos sensibles” (27), de la *armonía musical hecha piedra* (“la Música corresponde al ritmo de la piedra” (28)). “El misticismo, pues, introduce en el Gótico el elemento sensible,

si bien, al principio, tan sutil y delicado que se presenta como una suprasensibilidad” (29). Pero, esa arquitectura, sometida a la forma con significado metafísico (“*forma vel essentia*”), será sustituida en el Renacimiento por una arquitectura que se nutre de una forma más simple y tangible (“*forma vel figura*”) (30); es decir, de la forma que afecta a la psique humana a través de la *vibración armónica (musical y cordial)*, imperceptible para los cinco sentidos físicos (vista, oído, gusto, tacto y olfato), se pasa a la forma edilicia que se construye y materializa, deliberadamente, de acuerdo a los *principios armónicos (musicales)* que instituyera Pitágoras.

“La experiencia gótica del espacio es de naturaleza especulativa: líneas y puntos ya no son componentes materiales, {como sucedía en el Románico}, sino otros tantos elementos espirituales, cuyo juego absorbe el espacio sensible en el del pensamiento” (31). Para Dante, según describe en el *Convite*, la geometría gótica se mueve entre dos magnitudes no mensurables (sin Peso ni Medida): “el *punto*, que está en el origen de toda figura pero carece él mismo de extensión, y el *círculo* (o la *esfera*), cuya forma no se deja agotar por ninguna subdivisión; {por lo tanto}, ambos son símbolos de la *Unidad Divina*” (32), y, en consecuencia, remiten al modelo canónico y metafísico de la *Música de las Esferas*. “El Número, la Proporción, el Acorde y el Ritmo son, todos ellos, manifestaciones de la unidad en la multiplicidad y medios para reducir la multiplicidad a la unidad” (33). Así, “la forma entera de la catedral gótica parece proceder de la división armónica del círculo” (34), como símbolo de una visión global de la existencia (según Boecio, “la esencia de las cosas reposa en la unidad” (35)). No en vano, existen referencias que confirman la teoría de que todos los elementos de la catedral debían adaptarse a las proporciones que se obtenían de un determinado esquema modal (que no es evidente a la vista del

profano, pero que tiene por objetivo el armonizar las diferentes partes de la obra), forma o figura geométrica directriz (36), en la que “se inscribía el plano de la catedral y que, a su vez, se inscribía en un círculo” (37), lo cual, además de transferir cierta componente metafísica o irracional, aseguraba la estabilidad del edificio: “el Arte sin Ciencia no es nada” (“*Ars sine Scientia nihil est*”) (38), argumentaba el arquitecto Jean Mignot a los maestros de la *Catedral de Milán*. En el caso concreto de la *Catedral de Chartres*, “el crucero del transepto es más ancho que largo, en la misma relación que hay entre el lado de un pentágono y el radio del círculo en que se inscribe {(lo que hace suponer cierta relación con la *Sección Áurea*)}. El crucero manifiesta así la ley geométrica que rige tanto las proporciones del plano de base como las del alzado. Respetando la disposición de la iglesia románica {del siglo XI}, las naves laterales tienen la mitad de anchura que la nave central (39); esta relación simple de uno a dos {(recordemos que el ratio 1:2 es el intervalo musical de la octava)} concuerda con la *proporción armónica* presente en el crucero y da origen a una trama perfecta {y *ritmada*} de tramos grandes y pequeños” (40), conformando la serie A-B-A-B. Parece, de este modo, confirmarse la fórmula que transcribe Dante para su *Paraíso*: “Todas las cosas del mundo tienen entre sí un orden; y este orden es la forma que hace que el Universo sea la imagen de D-os” (41). Ese orden armónico (perfecto) tiene una componente suprasensible, identificable con la Música: “Existe, en efecto, una correspondencia entre las proporciones geométricas y los intervalos musicales. El hecho de elegir unas proporciones derivadas de un polígono regular {(figuras directrices)} encuentra su equivalencia sonora en la música modal, tal como la conocieron la Antigüedad y la Edad Media, y, tal como se practica todavía en las culturas orientales” (42). Por ello, ya desde Pitágoras de Samos (*circa* siglo VI a. d. C.), se muestra inapelable el vínculo entre la Aritmética, la Geometría y

la Música, que, además, “es evidente cuando se ponen en relación los diferentes sonidos y la longitud de las cuerdas que los producen” (43). Pero, existe una cita de Titus Burckhardt, recogida en su libro *Chartres y el nacimiento de la catedral*, que nos lo aclara, si cabe, aún más: “Los muros sobresalientes del transepto y la base de las torres {de la *Catedral de Chartres*} están tapizados de finas columnas, semejantes a las cuerdas de un arpa -un medio de expresión arquitectónico que encontrará su máximo desarrollo en la fachada de la *Catedral de Estrasburgo* {(la misma que inspiró las pretensiones románticas de Goethe)}, visión aérea [y] libre de toda pesadez-” (44).

“Si discernimos la alianza que existe entre el ritmo de la construcción de las catedrales y el ritmo musical, la concordancia entre los poderes simbólicos de uno y otro, entenderemos que el arquitecto debía poner especial cuidado en la acústica de su construcción” (45).

“Hubert Larcher, en un texto admirable {(*L’Acoustique cistercienne et l’unité sonore*)}, define lo que es el silencio del claustro y la unidad sonora de la bóveda. Según este autor, cuando el oratorio da paso a las inmensas catedrales, cuando la ojiva gótica escala hacia el cielo, el sonido se aleja del oído. La reflexión de Hubert Larcher está hecha a partir de la *Abadía de Thoronet*, cuya acústica es realmente admirable” (46).

El constructor medieval sabía como amplificar el sonido de la voz utilizando procedimientos que ya expuso Vitruvio, cuando trató a cerca de los teatros. Gracias a las vasijas de barro cocido (terracota) o de bronce (47), que se empotraban en las

bóvedas y en lo alto de los muros (su número se incrementaba cerca del coro y del púlpito), se mejoraba la resonancia. “Se ha observado que los sonidos agudos son absorbidos, que se produce una nivelación de los picos y que se disminuye el tiempo de resonancia para las frecuencias más bajas” (48); es decir, lo que se pretendía con el uso de estas vasijas era que la voz fuera más inteligible.

7.2.- LA ARQUITECTURA SECRETA DEL MUNDO

“El Arte {del Gótico} nos habla de manera mágica {y misteriosa} porque traduce un pensamiento simbólico” (49). Y, bajo esta premisa, se dice que: “el Arte simbólico nos permite percibir la Arquitectura secreta del Mundo, que es una arquitectura musical” (50) (v. gr.: Guillaume de Conches comparaba el cosmos con una gran cítara; y en el rosetón de la *Sainte-Chapelle* de París aparecen representados los *ancianos músicos* del *Apocalipsis*, máximos conocedores del secreto de la *Armonía de las Esferas*). Pero, pese a esa referencia irracional, “el Arte sin la Ciencia no es nada” (51). Por su parte, “las esculturas medievales poseen un significado y confieren un sentido” (52). En todo caso, no fue un arte de generación espontánea, sino que “nació de la comunión de una tradición simbólica con la voluntad de crear de algunas comunidades de constructores” (53), como medio para poner al hombre en armonía con el Universo. “Los maestros de obras eran “*canónigos de Pitágoras*” (54) y herederos de la antigua *Ciencia de los Números*, la única que posibilitaba la creación de edificios armoniosos. Así, en la ceremonia de iniciación, se descubría la rodilla izquierda para recordar que el hombre lleva en su propio cuerpo el ángulo de equidad de Pitágoras” (55). Por ello, no es extraño que

se afirme que las varas de medir, uno de los símbolos del constructor operativo medieval (56), con las muescas que la dividen en codos y en sus correspondientes fracciones (pulgadas, palmos, etc.), encierren el secreto de la armonía (57). El *Trazo*, la *Divina Proporción* y el *Número de Oro*, son “los elementos tangibles de una práctica que se convierte en Sabiduría” (58), en el fundamento de la “*Sophia*” gnóstica. “Ojos para ver, oídos para escuchar: éstos son los ‘instrumentos’ que necesitamos para no ser visitantes de edificios mudos, sino ‘hombres de catedral’, infatigables curiosos y sedientos de Conocimiento” (59). Jacques-François Blondel, uno de los grandes arquitectos del Neoclasicismo francés, “sostenía la tesis de que la belleza de las grandes catedrales (...) se basaba en el hecho de que en ellas se había sabido aplicar las justas reglas de la proporción” (60); pese a ello, rechazaba “la idea de una autoridad secreta de los edificios góticos basada en sus proporciones” (61); pero, ya nadie duda de que bajo las grandes cúpulas de la *Iglesia de Sainte-Marie de Souillac*, los antiguos constructores obtuvieron una maravillosa obra en la que los sonidos armónicos se concentran de forma prodigiosa (62).

7.3.- LA ANALOGÍA ENTRE LA ARQUITECTURA Y LA MÚSICA

“La Analogía entre el esplendor de la arquitectura gótica y el melismo o vocalización del ‘organum’ {(63)} es manifiesta: al vértigo de los colores sonoros corresponde el destello de las vidrieras, al ímpetu ascensional de pilares y columnas, la fuerza dionisiaca del ritmo perotiniano” (64).

Uno de los ejemplos más curiosos e ignorados que se ajustan a esa cita es la *Catedral de Mallorca*. Se sabe que el arquitecto Berenguer (o Bernat) de Montagut, trabajó en la construcción y diseño de los templos de *Santa María de la Aurora*, de Manresa, y en *Santa María del Mar*, de Barcelona (65), y, por la singular utilización del pilar octogonal que hizo en el último y que también fue empleado en la *Catedral de Mallorca*, se le considera partícipe en dichas obras, en calidad de maestro (66). Pese a todo, el tratamiento espacial de la catedral balear no es el mismo que el impuesto en el templo de Barcelona; pero, al igual que ocurre en Santa María del Mar, el maestro de obras que asume la segunda fase constructiva de la catedral, quizás Jaume Mates, no busca una diafanidad absoluta; sino que, por el contrario, prefiere la gradación del espacio y de la luz. La nave central se alza sobre las laterales para obtener luz directa, al igual que las laterales cabalgan, con el mismo fin, sobre las capillas. “Esta organicidad de la arquitectura obligó a que la estructura exterior de los contrafuertes se hiciese muy evidente; lo cual, como apuntó Pierre Lavedan, convierte el exterior de la construcción en un inmenso y maravilloso órgano de piedra” (67).

7.4.- EL MOVIMIENTO EN LA ARQUITECTURA GÓTICA

Es una constante universal el hecho de que el Movimiento siempre aparezca asociado a la *Armonía Musical*, a la vibración sonora, es decir, al desplazamiento de una onda por el Espacio. En el Gótico, la línea abstracta, “sin moderación orgánica, es el elemento esencial de la voluntad de la forma” (68). Así, mientras en el arte Clásico esa voluntad de forma “se manifiesta como voluntad de Armonía, como

voluntad de compenetración" (69), en el Gótico "el mundo interior y el mundo exterior permanecen inconciliados; (...) {por lo que, esas oposiciones} aspiran a resolverse en esferas transcendentales, en estados de sublimación psíquica" (70). Este es el dualismo del hombre gótico, que trata de superar "por medio de excitaciones anormales de la sensibilidad" (71), desplazando "su inquietud y su oscuridad hasta el punto de sentirse, {gracias a la Música y a la Luz}, arrebatado en una embriaguez, para él salvadora" (72). No podemos olvidar que en el *Libro del Génesis*, "las primeras palabras del Creador son '*Fiat Lux*', 'Hágase la Luz', sobre las que tanto meditó san Agustín (345-430), quien destacó la especial y divinalmente ordenada naturaleza de la Luz {(para él, es el mismo orden matemático que, bajo la inspiración pitagórica y neoplatónica, se manifiesta en la *Armonía Musical y Arquitectónica*)}. El *Génesis* continúa: '(...) y D-os vio que la Luz era buena'. En el *Evangelio de san Juan* se desarrolla el mismo tema, y se define a Cristo como '*Lux Vera*', 'la Verdadera Luz'. En este mismo *Evangelio* el propio Cristo declara dos veces: 'Yo soy la Luz del Mundo' {(la perfecta vibración armónica que emana del Creador, de la *Música de las Esferas*)}, y prometió que los que creyeran en Él serían *Hijos de la Luz*" (73). En relación a esta cita, "las vidrieras de color no son nunca estáticas; cambian a lo largo del día conforme cambia la luz; un edificio así iluminado recibe de manera difuminada el elemento más relacionado con D-os, el elemento que san Agustín consideraba como el que había recibido más expresamente la aprobación del Creador" (74); en definitiva, una idea que remite al concepto psicológico de la vibración (la llamada *armonización gestáltica* o *isomorfismo no formal* que pretende homogeneizar el campo artístico; en este sentido, cfr.: R. Arnheim, *Arte y percepción visual* [primera edición de 1954; y Madrid, 1974]; y Lluís X. Álvarez, *Signos estéticos y teoría* (*Crítica de las Ciencias del Arte*) [Barcelona, 1986]) y su materialización

artística (musical, arquitectónica, escultórica, etc.). Por su parte, el teólogo, filólogo y filósofo irlandés Juan Escoto Erígena, inspirándose en las *Eneadas* de Plotino (*Libro I*), afirma en su *De divisione Naturae* (*Libro V, circa 876*) que “la luz es color y hace visible las formas de las cosas sensibles” (75).

En la catedral gótica se aprecia “un movimiento vertical petrificado {‘que se propaga en el infinito’ (76)}; en el cual, la ley de la gravedad parece anulada (...). No hay muros, no hay masas que nos den la impresión de realidad firme y material” (77). La piedra, por lo tanto, queda desmaterializada (78), incorpórea, en favor de “una expresividad puramente espiritual” (79). De tal forma que, “la Arquitectura, que era Arte de mampostería, se ha convertido en un Arte de talla {(80)}, en un Arte de la construcción espiritual” (81). Es un hecho que la arquitectura gótica “nos ofrece la imagen de una integral desmaterialización de la piedra que, saturada de expresión espiritual, se desprende de lo pétreo, de lo sensible (82), y trasciende hacia experiencias sensibles más próximas a la Música (sólo se valora la influencia de lo *armónico* sobre la psique y el espíritu; pero perturbando al corazón, no a la razón). “La línea orgánica contiene la belleza de la expresión, mientras que la gótica contiene la fuerza de la expresión” (83). Es decir, si la arquitectura clásica culmina en la *belleza de expresión*, la gótica, en cambio, se deleita en la *fuerza de la expresión* (84). Hay que tener presente que el arquitecto gótico utiliza la piedra “con propósitos constructivos que han sido concebidos sin la menor relación artística con la piedra, y para los cuales la piedra es el medio exterior de realización” (85). De hecho, “el sentido artístico de las nervaduras, {que son como el esqueleto de toda la construcción}, se identifica con el sentido constructivo” (86).

La Escolástica medieval buscará “una desmedida afición a los refinamientos constructivos sin objeto directo (...) y sin otro propósito que el de crear una movilidad infinita, en ascensión ininterrumpida, para envolver en ella al espíritu” (87). En igual medida sucede en el Barroco; aunque, si en el Gótico se trataba de un movimiento ascendente lineal {(que recorría las fibras de los ejes verticales de los pilares)}, en el Barroco el movimiento es el de la propia superficie de esos elementos (así, en las columnas salomónicas se conjugan los dos movimientos: el del Gótico -ascensión o pulsación vertical- y el del Barroco -superficial o pulsación horizontal-), que tienen por único objetivo la voluntad de la forma; es decir, la plasmación en piedra de “afanes trascendentes” (88). Pero, esos deseos espirituales se asimilan perfectamente con la composición musical, pues la Música “excita nuestra imaginación [y] exalta nuestra sensibilidad (...), eleva los corazones al reino de la virtud, (...) enaltece al hombre y le acerca a D-os” (89). Es decir, siguiendo el tratado fundamental de Boecio, la Música (“*Musica Humana*”) es la Armonía que une el Alma al Cuerpo (cfr.: Platón). Ese mismo autor, inspirándose en la tradición griega, estableció en su *De institutione Musica* (siglo VI), tres tipos de proporciones: la *Aritmética*; la *Geométrica* [$a:c = c:b$]; y la *Armónica*, que, en su formulación, reúne a las dos anteriores [$a:c = (a-b):(b-c)$]. “La proporción armónica es la más perfecta, y se expresa en Música con el acorde perfecto y, en Geometría, con la *Sección Áurea*” (90).

Por otro lado, resultado de esa desmaterialización se afronta la cubierta como si se tratara de un elemento con muy poco peso, al contrario de lo que sucedía en la arquitectura clásica. En el Gótico, “el cierre superior del espacio se verifica por la confluencia de las fuerzas verticales, fuerzas sin carga, que de todas partes acuden;

y el movimiento parece (...) perderse en resonancias que se propagan por el infinito" (91). Asimismo, "si la ornamentación clásica tiende a repetir el motivo inicial en sentido inverso, como en la imagen reflejada por un espejo" (92), en el Gótico se fomenta el carácter multiplicativo (o sea, repetitivo), al objeto de "elevar el motivo {ornamental} a una potencia *infinita* (...). {Es decir}, se representa, por decirlo así, la melodía infinita de la línea, esa línea infinita que no agrada, sino que embriaga y nos fuerza a entregarnos sin voluntad" (93), como si se tratara de una *música hipnotizante* (cfr.: las composiciones religiosas de la mística Hildegard von Bingen, 1098-1179).

7.5.- EL FIN DE LA VIDA NÓMADA

Concluido el *Siglo de las Catedrales* (1180 - 1276) (94), los *maestros de obra* como los *músicos* abandonan su vida nómada en busca del cliente o del mecenas. Hasta ese momento, "la música profana iba a cargo de juglares y otros de costumbres dudosas y hasta licenciosas, lo que dio motivo a que se les considerara al margen de la ley" (95). Los maestros de obra, por su parte, fueron siempre respetados y mostraron una actitud mucho más acorde con el modelo religioso imperante en la época. Así, mientras éstos artífices (en todo caso, más premiados por su técnica que por el talento demostrado (96)) de la Arquitectura ya habían consolidado sus cofradías (organizadas bajo el apelativo de talleres o logias), los músicos iniciaron una rápida integración en las corporaciones gremiales de su oficio (97). La primera de esas agrupaciones "se formó en Viena, en 1288, con el nombre de *Cofradía de San Nicolás*. Más tarde alcanzó fama la *Cofrérie de Saint Julien des*

Ménestriers, fundada en París, en 1330. En 1472, el rey Eduardo IV daba confirmación a la *Musicians Company of the City of London*" (98). En ese mismo sentido, los fabricantes o constructores de instrumentos musicales, algunos de ellos con el oficio de maestro de obra, también fundaron sus cofradías o se integraron en gremios ya consolidados. Así, "en París, los fabricantes de trompetas se afiliaron al gremio de *caldereros* {(la mismo gremio al que pertenecieron, siglos más tarde, los ancestros del arquitecto catalán Antoni Gaudí)}, en 1297. La primera cofradía debidamente constituida sólo apareció en 1454, en Rouen, con el nombre de *Corporation des joueurs, faiseurs d'instruments de musique et maîtres de danse*. Los constructores de instrumentos obtuvieron en París derechos corporativos en 1599, derechos que mantuvieron hasta 1791 (...). Las manufacturas de instrumentos de Bélgica, en 1557, entraron a formar parte de la *Corporation de St. Luc*, formada por *pintores y escultores*" (99), oficios tan emparentados con el Arte de construir edificios como con el de fabricar instrumentos musicales.

8.- MÚSICA, ARQUITECTURA Y ALQUIMIA

8.1.- LA ALQUIMIA MUSICAL

En la “primera materia de la *Obra Alquímica*” (1), también denominada *Tabla de Esmeralda* (o *Tabla Esmeraldina*), y según la versión de Johann Friedrich von Meyer, aparecida el 27 de mayo de 1801, en su apartado 10, se cita lo siguiente: “Sal, aceite, vinagre (2), y centenares de otras denominaciones se reducen a una sola y única cosa. Hay una cosa única que constantemente hay que disolver y coagular y a la que no hay que dejar nada extraño. Eso es precisamente la vía fácil, el trabajo de mujer, el juego de niño{s}” (3). De esta manera, el interés por la “*experientia*” natural (Magia, Astrología y Alquimia) “fue una de las bases del afianzamiento cultural de Occidente, que tuvo sus fundamentos en importantes escuelas, como la episcopal de *Chartres* -propagadora de la dirección filosófica neoplatónica-, la de *París* -influida por la mística de los victorinos- y la de *Palermo* -difusora de la cultura árabe, al igual que lo fue la de *Toledo* en tiempos de Alfonso X el Sabio-” (4).

Según un anónimo español, titulado *De la composición del Mercurio y de su naturaleza real y de sus partes extremas separables*, “manifiestamente te advierte Morienus que si quieres hallar la perfección debes extraer la sustancia pura de Mercurio del vientre de los vasos de vidrio (ésta es la sublimación del Mercurio), pues de esta sustancia consta nuestra piedra” (5). Esa es la piedra pulida o tallada (también llamada *cúbica*); pero, “la piedra bruta {o tosca} que los masones

operativos pulían y tallaban con destino a la construcción {de la catedral o de la pequeña iglesia}, representaba lo mismo que la 'materia prima' de los alquimistas: una imagen de la sustancia indiferenciada en la que están contenidas, en estado no desarrollado y germinal, todas las posibilidades de manifestación de un mundo o de un ser. La piedra estaba viva ((6) (de hecho, su esencia era la vibración armónica que emanaba de la *Música de las Esferas*)), no era sólo simple materia inerte, y, en el mismo sentido, su dureza y estabilidad simbolizaban la inmutabilidad y firmeza del espíritu" (7); en definitiva, su equilibrio y su orden (que estaba perfectamente plasmado en el concepto de Música; ya que, además de representar a esas dos ideas (8), ejercía un papel mediador entre lo indiferenciado o perteneciente al estado natural y lo diferenciado o elaborado por la acción intelectual del *hombre operativo* ("artifex"), es decir, entre la piedra bruta -o mineral- y la cúbica -o forja del herrero-): "*Post tenebra lux*" (9). En este mismo sentido, en una escena reproducida en un códice alquímico florentino (guardado en la *Biblioteca Laurenciana*), atribuido, según el propio texto, a un tal loannes, y que aparece bajo la inscripción "*Alchimie artificiosa subtilitas artium et tecitus Philosophie fuistis*", se aprecia "un Pan selvático tocando la cornamusa y con los cuernos lunares. Quiere expresar la materia bruta que debe ser trabajada por el adepto por medio de un Arte que es calificado frecuentemente de musical" (10). Asimismo, Oldanis de Milán, que redacta el tratado *Della transmutazione dei metalli* (fechado en 1461; y según otros autores, en 1411), cuyo manuscrito original se conserva en la *Biblioteca Universitaria* de Pavía, detalla una pequeña estampa donde aparece un arbusto o zarza, del que surge un pentagrama con tres notas, símbolo de la "*prima materia elementorum*" o "*mágnum mysterium*", que, a su vez, representa al Azufre, al "fuego celeste que, introduciéndose en los gérmenes inferiores, crea y fija la forma interior de lo más

profundo de la materia" (11); en definitiva, se trata del mismo fuego misterioso que ardía en la zarza del *Monte Sinaí* ante los ojos de Moisés. Ese Arte transmutatorio, que refiere al orden del universo (a la *Música de las Esferas*), es el que cita la Alquimia, bajo la apariencia de una disciplina hermética, cuando se busca la interacción de la *armonía* del Creador (la proporción canónica o armonía pitagórica), lo que, de alguna manera, implica un orden preciso en todas las dimensiones, disposiciones y cantidades.

Rosario de Arnau de Vilanova observa que: "Todas las cosas se establecen según un límite definido y una disposición determinada {(según el *Número*)}. Por esta razón, es necesario durante toda la obra el *Peso* de cada cosa y el *Peso* de toda *Medida*" (12). Asimismo, y según Cesare della Riviera (*circa* entre los siglos XVI y XVII), "la proporción del *Peso*, del *Número* y de la *Medida*, conocida sólo por la Naturaleza, e imposible de encontrar por medio del Arte" (13), es el instrumento "ocultísimo" del que se valió el *Sumo Artífice* para crear el Universo (14). Según Platón: "*Et Ignem regunt Numeri*" ("Incluso el Fuego está gobernado por el Número").

En la *Instrucción de un padre a su hijo acerca del árbol solar*, anónimo francés recopilado por el investigador Santiago Jubany, se menciona que: "El Azufre regenta los cuerpos, el Mercurio el carácter específico y la Sal es el vínculo o la congelación" (15). Bajo este simbolismo alquímico-medieval, la Sal se identifica con el "*opus nigrum*", es decir, con la "obra al negro" o "*nigredo*"; el Azufre (es decir, el "*alcrebite*"), con la "obra al blanco" o "*albedo*"; y el Mercurio, con la "obra al rojo" o "*rubedo*" (16).

La *Tabla de la Música*, según Nicolás Flamel, es tal como sigue:

NOTA	LETRA	LEMA ALQUÍMICO	PLANETA REGENTE
Do ("Ut")	A <+>	D-os, solo y único	Sol
Re	B	Purificación de la Luna	Luna
Mi	C	Espíritu etéreo	Marte
Fa	D <++>	Sal de la Naturaleza	Mercurio
Sol	E	Rectificación y circulación	Júpiter
La	F	Congelación del Aire	Venus
Si	G	Tintura de la Sal de la Naturaleza	Saturno
Do ("Ut")	H <+>	Sulfuro de la Naturaleza	Sol
Re	I	Putrefacción de la Luna	Luna
Mi	K	Sublimación	Marte
Fa	L <++>	"B(aine) M(arie)" ("baño maría")	Mercurio
Sol	M	"Damned earth" ("tierra condenada")	Júpiter
La	N	Destilación	Venus
Si	O	"Cohobation"	Saturno
Do ("Ut")	P <+>	Aire, Tierra, Agua y Fuego	Sol
Re	Q	Matrimonio	Luna
Mi	R	Disolvente universal	Marte
Fa	S <++>	Leche de la Virgen (<i>sangre menstrual</i>)	Mercurio
Sol	T	Cabeza del cuervo o Putrefacción	Júpiter
La	U	Sello hermético	Venus
Si	X	Hornos	Saturno
Do ("Ut")	Y <+>	Reverberación	Sol
Re	Z	"Sisciastion" (<i>sic</i>)	Luna
Mi	& ("et")	Medicina universal	Marte

"En los siglos XI a XIII, {bajo la influencia de la *Gran Obra* de la Alquimia}, se escribía en color 'rojo' ('*minium*') la línea que acupaba el Fa {(la clave de Fa; *cfr.*: <++> de la tabla anterior, donde el rojo es el color de Mercurio)}, diferenciándose así de la que ocupaba el Do {(la clave de Do; *cfr.*: <+> de la tabla anterior, donde se aprecia su relación con el Sol y el Azufre)}, que era 'amarilla' ('*creoum*') (17).

En el *Ars Generalis Ultima* (*De centum formis* o *Las cien formas*, en su artículo 49, titulado: *Las dimensiones*), de Ramón Llull (Raimundo Lulio), se citan las seis orientaciones espaciales: 1, arriba; 2, abajo; 3, delante; 4, detrás; 5, a la derecha; y 6, a la izquierda. En el artículo 136, se cita que el Arte de la Música está dividida en seis grados de escala, ascendente y descendente, que se denominan:

“Ut” (Do), Re, Mi, Fa, Sol, La. Más adelante, se observa la identidad entre las seis orientaciones espaciales y las seis notas musicales, conformando una única serie, tal como sigue: 1, arriba, “Ut” (Do) {Sol}; 2, abajo, Re {Luna}; 3, al frente, Mi {Marte}; 4, detrás, Fa {Mercurio}; 5, a la derecha, Sol {Júpiter-Apolo}; y 6, a la izquierda, La {Venus-Diana}. Como puede apreciarse, no se menciona la nota Si {(durante la Edad Media se consideraba a la nota Si imperfecta y demoníaca)}, que correspondería a la *Creación Total* (al Tiempo {y al Espacio}), al *Séptimo Día del Génesis* (Sábado o “Shabbat”, Saturno, etc. (18); cfr.: Rudolf y Margot Wittkower, *Nacidos bajo el signo de Saturno* (*Genio y temperamento de los artistas desde la Antigüedad hasta la Revolución Francesa*); Madrid, 1988). Es decir, gracias a una combinatoria numérica de tradición cabalística hebrea, Llull (Raimundo Lulio) hizo posible la práctica de la composición musical con una fuerte componente matemática, muy en la línea de la propuesta por Pitágoras, lo que tuvo un eco intelectual muy importante entre los siglos XVII y XVIII (19). Esta peculiar orientación hizo posible que los estudios y postulados de Leibniz sobre la materia reavivaran el mensaje luliano y refrescaran las ideas clásicas sobre la interacción de las Artes (plásticas y temporales); pues con ello, quedaba muy claro que todas, en su esencia más íntima, dependían del Número (cfr.: las teorías de san Agustín). Por otro lado, si se traslada la descripción de los atributos sobre unos ejes espaciales, siguiendo la teoría de los *Cinco “Xing”* (alquimia taoísta), de tal forma que el eje X identifique la dirección derecha-izquierda; el Y, la dirección arriba-abajo, y, el Z, la dirección delante-detrás, y siendo la intersección de los tres ejes ocupada por el planeta Saturno (“Tu” o Tierra), la nota Si, y, el *bazo amarillo* (sic); resulta que: en la derecha (el Este), se situaría Júpiter (“Mu” o “madera”), la nota Sol, y, el *dragón verde* {oliva}; a la izquierda (el Oeste), la Luna (“Jin” o “metal”), la nota Re, y, el *tigre blanco*; al frente (el Sur), Marte (“Hou” o

"Fuego"), la nota Mi, y, el corazón rojo; detrás (el Norte), Mercurio ("Shu" o "Agua"), la nota Fa, y, el *riñón negro*. Pese al importante componente simbólico y hermético (con su aparente ausencia de razón científica), esta teoría perduró durante varios siglos para poder explicar la concepción matemática del cosmos, en sus dos vertientes: la "*micro*" y la "*macro*", la que afecta al Universo, como totalidad del *Orden Manifestado*, y la que interfiere en el Hombre, como elemento particular de la *Creación*.

Según René Guenón, la Geometría "podría vincularse con la visión y la Música con la audición sino fuera porque ambas se compenetran" (20); es decir, se necesitan mutuamente para la consecución de la experiencia artística plena. Asimismo, y siguiendo el mismo razonamiento, puede observarse que "el *canto de los pájaros* caracteriza diseños que traza en el presente, generando formas y espacios, lo que es propio de las *Ciencias del Tiempo*, como la Danza, el Danto, la Música, que se refieren siempre a la percepción (...). Las *Ciencias del Ritmo* son, en definitiva, una adecuación de las correspondencias entre los distintos planos de la realidad, a los que vinculan" (21).

Según una tradición mítica que impregnó la teología judeo-cristiana de la Antigüedad, la lengua de la humanidad primordial, la antediluviana, era cantada. Por esa misma razón, en los círculos más herméticos del Sufismo se dice que Adán hablaba en verso en el "Paraíso" ("*Pardesh*"), en el punto de conjunción de la Tierra con el Cielo, de tal forma que su existencia se sometía a los principios de la música, que es la Ciencia del Número y de las Proporciones, expresión sublime de la *Armonía de las Esferas Celestes*, y a los de la Geometría, porque aquel singular

territorio se refería a un “lugar central” (*Imago Mundi*), desde donde se medía cualitativamente la extensión de la Tierra. Algo así fue lo que permitió a los jardineros nazaries que proyectaron *El Generalife* de Granada, bajo la directa supervisión de Mohámmad III (1302-1309), cuando idearon un espacio cerrado a los ojos ajenos (el disfrute es sólo para su dueño y señor) (22), donde el *interés* estaba en su *centro* y donde su *visión en oblicuo* era la más preferente.

Las *Ciencias de los Números y las Letras* son una, por ser la plasmación del Uno (D-os creador), tanto para la Cábala hebrea como para el esoterismo islámico más oculto (Sufismo); pero, en la cultura occidental, bajo el apelativo escolástico de *Artes Liberales*, como compendio y suma de todos los extensos conocimientos (23) atesorados desde la Antigüedad clásica, siempre se las ha considerado como *dos* ramas distintas del saber humano (constituyendo una dualidad de límites muy precisos): la *Aritmética* o “*Quadrivium*” (el “Cuadrivio”, que está compuesto por la Aritmética, la Música, la Geometría y la Astronomía; es decir, el *Cuaternalario de la Materia*) y la *Gramática* (voz que procede de la palabra griega “*grammata*”, “signo”) o “*Trivium*” (el “Trivio”, que engloba a la Gramática, la Lógica y la Retórica; o sea, el *Ternario del Espíritu*), aunque, debido a las peculiaridades de las múltiples lenguas occidentales, las correspondencias no son del todo exactas. En cualquier caso, es indudable que las Ciencias y las Artes se unen en la común naturaleza del símbolo. De modo que, no podemos extrañarnos cuando en el *ritual masónico* se asume el concepto de Belleza, símbolo del *Segundo Vigilante*, como “la energía que adorna {la creación del *Gran Arquitecto*}, al imprimir {en ella} las medidas exactas y armónicas que conforman su orden interno y externo, revelado, fundamentalmente, a través de las estructuras geométricas y simbólicas” (24).

Para el hombre medieval, las Artes y los Oficios constituyen el legado indivisible de los dioses o la inspiración de las Musas, su enseñanza, capaz de transformarles, por su adecuada comprensión y dominio, en verdaderos seres humanos. En cierta medida, el pensamiento occidental trabaja contra corriente. No puede substraerse de la idea primordial por la que la cosmología, como símbolo de la metafísica, se halla en la ontología y la ontología en la metafísica, ya que la Unidad no es sólo la unidad de las partes, sino porque cualquier cosa que sea en ella misma es de orden universal y no podría establecerse una separación en lo trascendente, que es lo que realiza al Hombre, en tanto que artesano u obrero, que forma parte de la colectividad.

El Renacimiento, heredero directo de la esencia misteriosa del Medievo, a través de corrientes tan dispares como el Neoplatonismo y el hermetismo, miró con aprecio la sabiduría de la Antigüedad. Pero, pronto, la política y la religión de occidente hacen retroceder los valores admirados y pasan, casi sin percatarse de ello, a la ocultación más absoluta (sólo manifestada en las obras de arte, ya sean literarias, arquitectónicas, musicales, alquímicas, herméticas, pictóricas, etc.). “Los embates del mundo moderno, que nace de la literalización parcial y deformada de símbolos y expresiones simbólicas” (25), conducen a la profanación de unas ciencias que no tenían otro propósito que la comprensión intelectual y material de lo sagrado. En definitiva, se alcanza un estado de confusión literal del símbolo, que es el encargado de velar y revelar, de transmitir y ocultar, con lo simbolizado, con la subsiguiente disolución del sentido trascendente. Y es, precisamente, en ese instante, cuando las Artes, “que no son sino formas o determinaciones del Arte” (26),

pierden su identidad unitaria y objetiva para subjetivarse (27) e individualizarse, perdiendo su vinculación con su origen inmanifestado.

El concepto de “Alquimia musical” deriva de lo expuesto en la tercera lámina (denominada *Oratorio y Laboratorio*) del tratado de Heinrich Khunrath (1560-1605), titulado *Amphitheatrum sapientiae aeternae* (...) (cuya primera edición reducida data de 1595), que desarrolla, con una magnífica, extensa y compleja profusión gráfica, la idea de la *Alquimia Hermética*. “En el centro de esta composición {(28)}, de perfecto equilibrio {(y que, visualmente, está limitada por un círculo)}, aparecen tres instrumentos musicales sobre el escritorio con una inscripción difícil de descifrar que dice: ‘La música sacra ahuyenta a la tristeza y a los espíritus malignos, pues el espíritu de Jehová canta gozoso en un corazón lleno de santa alegría’. Pero los instrumentos entrelazados son, también, los tres principios de la *Gran Obra*: la Sal {o armonía (según el *Emblema IV* de la *Atalanta Fugiens*, de Michael Maier, grabado por el famoso y hábil tallista Matthaus Merian (1593-1650) y publicado por el editor Johann Theodor de Bry, en 1618)}, el Azufre {de los *Filósofos* o Melodía} y el Mercurio {de los *Sabios* o Ritmo}, a cuya armoniosa combinación se debe a que se denomine, a menudo, a la *Alquimia el Arte de la Música*” (29), y, por extensión, de la Arquitectura; pues, la “Armonía impuesta por el mediador salino se refleja en el armonioso trazado de los *Jardines del Arte*” (30), es decir, en la sublime belleza de las creaciones humanas (musicales o arquitectónicas).

8.2.- LA MÚSICA EN LOS PROCESOS ALQUÍMICOS

La *Pedra Filosofal*, paradigma emblemático del *Orden Divino Universal*, se identifica con la *Sal* (principio de cristalización o armonía de la naturaleza geométrica) íntegramente purificada, que coagula al *Mercurio* (elemento que, desde lo externo o superficie, penetra las cosas; o sea, es el *ritmo impuesto* por la *vibración armónica*) volátil a fin de fijarlo, uniéndose al *Azufre* (energía que parte de lo interno del ser) ardiente que se ha vuelto fuertemente activo. El Ritmo (*Mercurio*), la Armonía (*Sal*) y la Melodía (*Azufre*), se asocian para la consecución de un fin común y fundamental: mantener inalterable la estructura interna del Universo. Por tal motivo, “la Ciencia de la ‘Piedra de los Filósofos’ (*Lapis Philosophorum*)” se eleva por encima de todas las Ciencias y de todos los Artes, pese a lo extremadamente sutiles que sean” (31). Pese a su aparente *simplicidad conceptual* (*sic*) y su compleja puesta en escena, este fue el pensamiento que perduró (de forma prioritaria) durante cinco siglos en toda la Europa gótica, renacentista y barroca (*cfr.*: *Conjectura cabbalística*, Londres, 1712; y los escritos de Henry More (Grantham, Lincolnshire, 1614 - 1687), artífice, calvinista y seguidor de Hugo de San Víctor).

Esta alquimia fundamental u “*Obra de los Sabios*” está compuesta, según los tratados más famosos, de las siguientes tres fases (ordenadas según el proceso de perfección mineral):

1) *Purificación de la Sal* (“*Sal*”); es decir, la *Armonía* (nota Do (32) y el hierro; simbolizado por Vulcano-Hefestos, es decir, el *Fuego subterráneo* o *arquitectónico*).

2) *Coagulación del Mercurio* ("Mercurius"); es decir, el Ritmo (nota Mi y el Mercurio; representado por Mercurio-Hermes, la *Inteligencia fusionante o creativa*).

3) *Fijación del Azufre* (Sulfuro o "Sulphur"); o sea, la Melodía (nota Sol y el estaño; asociado a Júpiter-Zeus, o sea, el *Fuego aéreo o musical*).

Esas tres fases alquímicas, gracias a la interacción del *ternario* (es decir, la Sal, el Mercurio y el Azufre), se identifican con el *triángulo equilátero* (el *Delta* o representación de la divinidad absoluta, que, según el simbolismo hermético, fue asociada con la *Piedra Filosofal* (33)), la primera de las figuras geométricas planas y la forma plástica básica de los *elementos ocultos*. "Sólo lo natural se coagula, pues lo artificial se disuelve" (34). O sea, en consonancia con el axioma fundamental de la Alquimia: "*Solve et coagula*" ("Disuelve y coagula"). Si de acuerdo al aforismo romántico, *la Arquitectura es Música congelada* (coagulada); no es menos cierto que, *la Música es Arquitectura derretida* (disuelta). Así, bajo el concepto hermético, la Arquitectura se asocia al principio del "*solve*", a lo *horizontal* (ya que la obra de construcción, al extenderse horizontalmente, tiende a anular el sentido de la vista, pues la abruma y la ciega con su magnificencia) entre el elemento Tierra (la esencia de lo material y de lo edilicio; compacto, inmóvil, frío y seco (35)) y el elemento Agua (lo acuoso; compacto, móvil, frío y húmedo) (36); mientras que la Música se asimila al principio del "*coagula*", a lo *vertical* (el sonido, al subir verticalmente de volumen, tiende a bloquear el sentido del oído; pues lo anula y ensordece) entre el Aire (que es la esencia de lo gaseoso y de lo musical; sutil, móvil, caliente y húmedo) y el Fuego (lo ígneo; sutil, móvil, caliente y seco). En otras palabras: se disuelve lo horizontal, la Arquitectura; y se coagula lo vertical, la Música. Si partimos del hecho

de que la Armonía se manifiesta en las relaciones verticales y la Melodía en las horizontales, tenemos que: la Arquitectura se somete a la *Melodía* (de sus formas) y la Música a la *Armonía* (de sus modos). Por lo tanto, la “belleza arquitectónica” se corresponde con una *adecuada melodía de sus formas y de sus elementos compositivos*; mientras que la “belleza musical” sólo se consigue con la *exacta armonización de sus modos y notas*. En ambos casos, la participación del Mercurio (*Ritmo*) es esencial: sin él, que es el mediador entre lo divino (*Alma*) y lo humano (*Carne*), no se puede manifestar la belleza artística, ya que “se debe conservar la concordia {{Armonía}} del Alma {{Música}} y de la Carne {{Arquitectura}}, a las que el *Gran Artífice* {{D-os}} unió entre sí” (37) con “Sabiduría” (“*Sophia*”). Giulio Camillo Delminio (Portogruaro, *circa* 1485 - Milán, 1544), en *La idea del Teatro*, menciona que el rey Salomón, en *Proverbios* 9:1, afirma que “la Sabiduría se ha edificado una Casa, que la ha fundado sobre siete columnas’. Estas columnas, que significan estabilísima eternidad, hemos de entender que son las siete ‘*sephiroth*’ del Mundo *Supraceleste*, que son las siete medidas de la fabrica de lo celeste y de lo inferior, en las cuales están comprendidas las Ideas de todas las cosas pertenecientes a lo celeste y a lo inferior” (38). Son las siete notas musicales (propuestas por Guido de Arezzo) y los siete metales alquímicos.

Pero, bajo la interpretación dada por la Emblemática (alegoría que trata de mostrar los secretos de la Naturaleza), el trinomio anterior o *Delta* adquiere un aspecto muy distinto, y sólo cognoscible en base a las siguientes identidades:

grabados = símbolos

música = fugas

textos = epigramas y disertaciones (discursos)

En este sentido, y apreciando en su justa medida los significados que nos proporciona el hermetismo alquímico impuesto en las postrimerías de la Edad Media, quizás sea posible encontrar otra afinidad con el aforismo romántico de W. J. von Schelling (*circa* 1802/3): “La Arquitectura es, [*por lo general*], Música congelada” (o “solidificada”). Pero, antes de buscar esa posible conexión -en extremo compleja y muy alejada a la razón científica-, es preciso definir los tres elementos, o principios herméticos, que aparecen en cualquier *Gran Obra*:

a) *La Sal*: La “Sal” (“*Sal*”) equivale a la Armonía; pues, la *Armonía Geométrica* se manifiesta en la cristalización regular de la Sal. En el modelo microcósmico o humano, es el *Cuerpo* (elemento sustentante o estructura portante); es decir, “la Sal es el soporte” (39), y, por ello, es el principio neutro. Su equivalente arquitectónico es la *Arquitectura Salina* o *Cristalina*, cuya esencia deviene por la aplicación directa o sometimiento a las Ciencias Matemáticas. Vincenzo Scamozzi, en su *Dell’idea dell’Architettura universale* (Venecia, 1615, 2ª parte), escribe lo siguiente: “*L’edificio (...) e un corpo materiale colligato insieme; il quale hà fondamente, e parti, e membra, e ossa, e nervi, e aperture*” (“El edificio (...) es un cuerpo material trabado entre sí, que tiene cimientos, partes, miembros, huesos, nervios y aberturas”) (40). La Sal es “el asiento fundamental de toda naturaleza, en general; y, en particular, (...) {es el} principio de corporeización, que es nudo y lazo de los otros dos principios, {el} Azufre {(elemento activo, fijo, cálido, seco y masculino; y la Melodía)} y {el} Mercurio {(elemento pasivo, volátil, frío, húmedo y femenino; y el Ritmo)}, y que les da Cuerpo” (41) y *Estructura Geométrica*.

b) El *Mercurio*: El “Mercurio” (“*Mercurius*”) es el Ritmo (en la división tripartita del modelo humano es el *Alma*). El Mercurio, por lo tanto, es la sangre de la Alquimia o elemento vital; y, como tal, su fluir vibratorio es rítmico y matemático, como la divina *Música de las Esferas*. Su presencia confiere Ritmo, Movimiento y Vida (cfr.: el Barroco), y su forma tiende a lo centrífugo y a la curva orgánica (es, en definitiva, lo dionisiaco; es decir: el “*Yang*” del Taoísmo, lo izquierdo, lo magnético y lo receptivo). Representa el aspecto femenino y pasivo (atractivo). El Mercurio, que es el símbolo de la vida en estado puro (como el fluir rítmico de los líquidos vitales), ha recibido nombres tan sugerentes como: *Agua Espermática*, *Espíritu Universal*, *Agua Caótica*, *Sangre Alquímica*, Madre Tierra, “*Animae Mundae*”, “*Spiritus Coelestis*” y “*Menstrum Coelestis*”. Su paralelo en el Arte edificio es la *Arquitectura Mercurial* o *Dionisiaca*, definida por la geometría abierta y orgánica. El Mercurio “es la sustancia húmeda primigenia nacida de la semilla de todas las cosas” (42).

c) El *Azufre*: El “Sulfuro” (“*Sulphurus*”) o Azufre (*aceite de los metales*) se identifica con la Melodía (es el *Espíritu*; pues, “el Mercurio es el elemento volátil” (43)). Según Michael Sendivogius, el Azufre es el “segundo principio de la Naturaleza”. El Azufre, símbolo de la línea recta (es lo apolíneo; o sea: el “*Yin*” oriental, lo derecho, lo eléctrico y lo creativo), es el principio masculino y activo; es el *Fuego Interior* o, como escribió el poeta san Juan de la Cruz, la “llama de amor viva” (la *Melodía Báquica* que conduce al Hombre por el laberinto de los cinco sentidos) que, al unirse con el Mercurio (proceso denominado “*Boda Alquímica*”), produce la Sal (la *Armonía Geométrica*). Este material confiere a cada “*mixto*” (o “elemento combinado”) sus características y propiedades fundamentales, como medio

indispensable para adquirir su preciada individualidad. Así, “el Azufre {{la Melodía y el Rey-Sol}} es el principio generador activo de la Alquimia que fecunda o *mata* al Mercurio {{el Ritmo y la Reina-Luna}} inerte” (44); de modo que, el proceso se equipara con la *Arquitectura Sulfurosa* o *Azufrosa*, también llamada *Apolínea*, por corresponderse con una geometría cerrada e inorgánica. “Toda la Alquimia fue orquestada sobre el ritmo binario del coito simbolizado, muy a menudo, por la unión de un Rey {{Sol}} y una Reina {{Luna}}. Estos *Esposos Reales* debían engendrar un hijo: el *Hijo de la Filosofía*, símbolo del *Oro Filosófico* o de la *Piedra* {“(Petra Genitrix”}}, según unos textos ilustrados con gran cantidad de dibujos, pinturas y grabados que describen las diversas fases de las *Bodas Reales*. La ‘*Coniunctio*’ {{(muy similar a la ‘*Concinnitas*’ de Alberti)}} de los dos *Esposos* era, generalmente, llevado a cabo entre el Sol {{o la Melodía}} y la Luna {{o el Ritmo Armónico}}, símbolos de los dos principios y, a la vez, evocación de su finalidad” (45).

Quizás, la colección más interesante de grabados herméticos con relación a la Alquimia sea la debida al ingenio de Michael Maier (*circa* 1568/9-1622), alquimista practicante de la Corte del enigmático emperador Rodolfo II de Hasburgo, apologista rosacruciano (46) y creador de raros emblemas que anticipan la “*Gesamtkunstwerk*” de Richard Wagner (utilizando complejas imágenes arquitectónicas y alquímicas, texto y música), recopilada bajo el título de *Atalanta Fugiens* (tratado compuesto por cincuenta emblemas y publicado en Oppenheim, en el año 1617). En todo caso, para aquellos hombres, la imagen, ya sea dibujada, grabada, pintada o esculpida, era el lenguaje universal del símbolo, compartiendo con la Música, de la que la Alquimia es el *Gran Arte*, ese privilegio (47) indiscutible. La Arquitectura y la Música se unen al concepto pitagórico del número arquetípico, que es el factor metafísico y

estructural del cual emanan, y que remite al simbolismo de su sacralidad interior, algo que ahora, con nuestra mente racional, es bastante difícil comprender {{cfr.: G. L. Hersey, *Palacios pitagóricos: Magia y Arquitectura en el Renacimiento italiano*}}. En cierta medida, es “como si toda la realidad, en sus múltiples transformaciones y variedad, no fuera sino el reflejo de un orden global que opera a todas las escalas (...). {Por debajo de lo aparente y cognoscible late} la misma sensibilidad, una misma vibración energética {o *fuera vital* (cfr.: Gottfried Semper)} que se transmite a todas las formas {{recuerda el concepto del milagroso ‘*espacio inefable*’ de Le Corbusier}}, una *armonía orgánica y sustancial* {{v. gr.: las ideas y proyectos de H. Scharoun y Erick Mendelsohn}}, cuya herramienta de investigación reside en la mirada conjunta del Arte y la Ciencia; {es decir, como sugería el plan de estudios del *Deutscher Werkbund* (cfr.: Peter Behrens), se debía propugnar “el matrimonio entre el arte y la tecnología, casas construidas como máquinas que darían lugar a la ‘*Gesamtkultur*’: una cultura universal partidaria de un mundo reformado por el Hombre” (48)}. Pensamiento {{es decir, *audición* mística}} y observación {racional} se alían para captar la *esencia dinámica* del mundo, cuya raíz se propaga del centro a la periferia en constante resonancia” (49). Algo así propuso Leonardo da Vinci, cuando en el llamado *Códice Madrid II* (50), redactado y dibujado entre 1503 y 1505, expresa un claro reconocimiento de la correspondencia entre el Sonido y el Número (según el conocido precepto pitagórico). “Leonardo encontraba en la Música los *relámpagos* de una profunda interconexión entre lo pensado y lo percibido: ‘La Música es hermana de la Pintura {-como *también* lo es de la Arquitectura (cfr.: san Agustín)-}: ambas expresan armonías; la Música en sus acordes, la Pintura {y la Arquitectura} en sus proporciones. Los intervalos musicales y la perspectiva lineal están sujetos a

las mismas razones numéricas, puesto que objetos de igual tamaño, alejándose a intervalos iguales, disminuyen en progresión armónica” (51).

Pero Leonardo no se detiene en la teoría pictórico-musical, sino que aborda con especial sencillez la teoría de las proporciones, investiga el significado metafísico y busca el fundamento racional de la belleza, como expresión de la armonía absoluta del Microcosmos (Hombre) y del Macrocosmos (Universo) que con tanta fuerza batió los núcleos humanistas del Renacimiento. Tal como observan Pomponio Gaurico y Francesco Giorgi, de la exacta proporción del cuerpo humano se obtiene la completa expresión de la armonía musical. Esa expresión armónica es, a su vez, resultado de los principios matemáticos y geométricos que gobiernan el Universo, cuyo máximo exponente es la “*Sezione Aurea*” (*De divina proportione*, Luca Pacioli di Borgo). Del estudio de este principio, y bajo las recomendaciones de Vitruvio, la aplicación de la armonía del Microcosmos se hace evidente en la arquitectura del Renacimiento. “*Nobiltà*”, “*bellezza*” y “*grazia*”, esos son los nuevos dioses del arte edilicio y musical. Sólo Leon(e) Battista Alberti y Leonardo da Vinci son capaces de traer al Humanismo una teoría de la proporción basada en la ciencia empírica, supeditada a la observación de la Naturaleza y fortificada en la tradición heredada del Mundo Clásico. Michael Maier, en el *Emblema XXI* de su *Atalanta Fugiens* (1617), grabado -como toda la colección- por Merian, vuelve a sintetizar esos mismos principios bajo el enigmático disfraz de la Alquimia. En este *Emblema* aparece un “adepto trazando figuras geométricas en la pared valiéndose de un enorme compás” (52). El título del *Emblema* revela su significado: “Haz un círculo de un hombre y una mujer; después, un cuadrado; después, un triángulo; por último, un círculo; y tendrás la *Piedra de los Filósofos*” (53). De hecho, el círculo representa el

proceso cíclico; el triángulo, los tres productos del *Arte Real*, la Sal (Armonía y estilo Dórico), el Mercurio (Ritmo y estilo Jónico) y el Sulfuro (Melodía y estilo Corintio) (54); el cuadrado, los *Cuatro Elementos* de la Naturaleza (la Tierra o *cubo*, “en su calidad de elemento más inmóvil” (55); el Agua o *icosaedro*, “por su movilidad decreciente” (56); el Fuego o *tetraedro*, “por ser el más inestable de los poliedros” (57); y el Aire u *octaedro* [por las misma razón que el Agua]); y las tres figuras superpuestas, símbolo del orden cósmico, representan la preparación de la *Piedra Filosofal* (que se manifiesta en la *Quinta Esencia* -que para el compositor Richard Wagner se identificaba con la Música- o *dodecaedro* (58)). Por ello, escribe Platón. (cfr.: el *Timeo*) que: “las sustancias móviles se encuentran, sobre todo, en {los sentidos de} la visión y el oído, {ya} que poseen, en ellos, la mayor cantidad de Fuego y Aire” (59).

El número tres, expresión del triángulo equilátero o *Delta* que simboliza las tres fases alquímicas, se repite en la Música y en la Arquitectura bajo una aparente casualidad. Así, el termino latino “*tercia*” se dice que es debido a una “*harmonia*” (léase: “armonía”) intermedia entre dos sonidos diferentes; o que, el “*mese*” es el punto medio entre el “*nete*” y el “*hypate*”, que, respectivamente, son las cadenas más bajas y más altas de la lira, del invento de Mercurio (Hermes y Thoth), el dios de la Música y protector de los conocimientos herméticos.

La música para tres voces instrumentales, denominada “*triada*” (“tríada”) (60) o “*ternario*”, constituye una cifra musical perfecta. Esta concepción ideal, originaria del siglo XIII, atribuye al número tres, identificado con la “armonía” (o “*harmonia*”) geométrica, una peculiar característica: “es la unión de la unidad y la diversidad” y

simboliza a los tres ordenes griegos de la arquitectura clásica (Jónico, Dórico y Corintio) y los tres principios alquímicos ("*Mercurius*", "*Sulphur*" y "*Sal*"). Ya Cicerón escribió, en su *Discours Philosophiques*, que: "(...) por el *Arquitecto del Universo* se han dispuesto todas las cosas según el *tres* (...)" (61). Para Pico della Mirandola la idea queda concluida con la siguiente reflexión: "Cuando quiera que diversas cosas diferentes concurren para constituir una tercera {(Sal + Mercurio = Azufre; Armonía + Ritmo = Melodía)}, que nace de su justa mezcla y templanza, el resultado de su proporcionada composición es llamado Belleza" (62); pero la Belleza no es otra que Venus ("*Bellezza la quale si chiama Venere*" (63)), Venus simboliza la Melodía, el *Fuego aéreo o musical*, y el acuerdo magistral entre las estructuras *especulativa* y *operativa*.

Pero, cada "tríada" comprende, al mismo tiempo, el *tercero* o *tercera* (como *tercera* mayor, en la proporción 4:5, de Do a Mi; y como "*tercera* menor", según la relación 5:6, de Mi a Sol), el *quinto* o *quinta* justa (en la proporción 3:2, de Do a Sol) y el *diapasón* u *octava* (en la proporción vibratoria 1:2; de Do1 a Do2) (64); por encima de la "tríada" se manifestaba la *Unidad*, que era calificada de "*quadrata*" (que es la expresión más sublime de la proporción "*unísona*" o relación 1:1), simbolizando, por ello, la perfección de Cristo, prototipo del "*homo quadratus*" (cfr.: *La belleza cuadrada* de la *Orden Cisterciense*), suma de todas las virtudes terrenales. Por esa razón, la música de alabanza a la *Santísima Trinidad* se denomina "*Musica Quadrata*" ("Música Cuadrada"). También, y según las emblemáticas renacentista y barroca, a la "tríada" se la identifica con las *Tres Gracias* (Thalia, Aglaia y Euphrosine; o sea, la "*veriditas*" terrestre de Talía, el "*splendor*" solar de Melpómene y la "*laetitia*" estelar de Urania); que no es otra cosa

que la división ternaria o “tripartita” del médico y alquimista suizo Paracelso (1493-1541) (65): Geometría (*Tierra salina* de Talía, o la Armonía y la *tercera*), Aritmética (*Agua mercurial* de Melpómene, o el Ritmo y la *quinta*) y Astronomía (*Aire azufroso* de Urania, o la Melodía y la *octava*); ya que, la *Ciencia* de la Música (*Fuego unificador* (66) de Euterpe, o la Conjunción y el unísono) se corresponde con el Creador (D-os, el Uno, como sumo intérprete de la *Música de las Esferas*). Sólo el Fuego queda al margen de la división de Paracelso, ya que este fecundo elemento, por su propia interacción y naturaleza, reunifica a los tres anteriores, constituyéndose en divino catalizador del *Orden Universal* (cfr.: Pitágoras, Platón y Aristóteles): “la *Unidad* es la primera ley de la Arquitectura” (67). Pero, según Gafurius (*De harmonia musicorum instrumentorum* (1518), fol. 93v.): “*Germinat in primo nocturna silentia cantu, / Quae térrea in gremio surda Talía iacet*” (68). Es decir, de las semillas subterráneas del *Más Allá* (de la esfera terrestre) surge el Canto (o sea, Terpsícore, la Musa de la Danza y del Canto; que Gafurius, en su *Practica Musice*, impresa en 1496, la sitúa emparejada en su *Armonía de las Esferas* con Venus (69), la Belleza); y, por lo tanto, tras el ascenso por el *Orden de las Esferas*, la Música (Apolo). Todo queda asumido en las *leyes cósmicas*, cuya expresión más sublime es el Arte (cfr.: Claude Bragdon, *The Beautiful necessity* (Nueva York, 1922)).

Nueve tríadas para tres voces dan como resultado 27 “*Cantilenae*” (según Baryphonus, Lippius, Praetorius...) (= $3 \times 3 \times 3 = 27$). El nueve alimenta las *Eneadas* de Plotino y las *Jerarquías* de Dionisio. Para Johannes de Muris, en su *Musica Practica*, el novenario es el límite más allá de todo Número. El número 27 es también el final de la serie 1-2-3-4-8-9-27 que fue comentada exhaustivamente desde

Calcidio hasta el platónico renacentista Marsilio Ficino (1433-1499), en *De vita coelitus comparanda*. Forma parte, asimismo, de un esquema desarrollado por Giorgi Francesci en su majestuoso *De harmonia mundi*.

El tratadista medieval Alan de Lille, tomando como base los conocimientos de Aristóteles, distinguía en la Creación los principios de substancia [o *número*], forma [o *proporción*] y dualidad [o *colocación*], identificándolos, respectivamente, con el Padre Creador (es decir, el *Uno* pitagórico), el Hijo (la forma nace de la substancia, y su número es el *Tres*) y el Espíritu Santo (que deviene entre ambos extremos, como símbolo de la dualidad, identificándose con el número *Dos*). El primero es la Sal (la armonía geométrica del universo); el segundo, el Azufre o Sulfuro (la Melodía de la *Música de las Esferas*); y, el tercero, el Mercurio (el ritmo vital -como el que genera el corazón para mover la sangre- o vibración pulsante que está en el interior de todo lo existente). Siguiendo un *lenguaje numérico*: el uno, el tres y el dos; es decir, el seis ($1 + 3 + 2 = 6$), los dos triángulos superpuestos, símbolo de los *Cuatro Elementos de la Naturaleza* o división cuaternaria de la sustancia (léase: Agua, Tierra, Fuego y Aire) y expresión plástica de la *Estrella de David* (el Rey tañedor que, con las inefables notas que hace surgir de su *arpa*, armoniza el cosmos y completa la creación divina) (70). “El Número -y no la Cifra- permite descubrir la identidad profunda de los elementos que componen el Universo” (71). Por ello, las catedrales se construyeron y proyectaron sobre la base de estos números, ya que traducen geoméricamente los principios de la Creación y manifiestan “las secretas armonías que hacen cantar a la piedra” (72). Según Platón, la composición microcósmica (los *Cuatro Elementos* y el Hombre) y la estructura macrocósmica (el orden de los astros o *Música de las Esferas*) está regida por “la Simetría, la Armonía

y la Sinfonía” (73); o sea, la *dualidad* (Colocación y Simetría), la *sustancia* (Número y Armonía) y la *forma* (Proporción y Sinfonía). En otras palabras, volvemos a la teoría metafísica de Alan de Lille (inspirada, a su vez, en Aristóteles y Platón), o, lo que es igual -y aún más sorprendente-, al concepto fundamental de Leon(e) Battista Alberti. Para este humanista del Renacimiento, la ‘*Concinnitas*’ se articula con el *Número*, la *Proporción* y la *Colocación* (cfr.: *De re Aedificatoria*, Libro IX); es decir, “se pretende la armonía de las partes entre sí y de éstas con el todo, sumando así las concepciones matemáticas pitagóricas y las orgánicas antropocéntricas para alcanzar la belleza en la Arquitectura” (74); que es, por propia naturaleza, “orgánica y estructural” (cfr.: *De re Aedificatoria*, Libro VI), o sea, *caótica* y *ordenada* (la Belleza como equilibrio entre el Orden y el Caos; siendo su expresión la Armonía, la cual procede de la unión de los contrarios (75)).

Bajo esta idea, *simple en apariencia*, se oculta la definición más importante y duradera de Belleza. Alberti supo plasmar, con sorprendente exactitud -aunque utilizando un lenguaje más propio de la Alquimia y la Música que de la Arquitectura; tal vez, porque conocía de su filiación común-, ese concepto de Belleza (heredero simbólico de la Antigüedad); para quien es: “un cierto *acuerdo* y una cierta *unión* de las partes dentro del organismo del que forman parte {(léase: *Sinfonía*, *Melodía*, *Forma* o *Proporción*)}, conforme a una *delimitación* y una *colocación* {(o sea, *Ritmo*, *Dualidad* o *Simetría*)}, de acuerdo con un *número determinado* {(que es, de hecho, la *sustancia*)}, tal como lo exige la *Armonía*, esto es, la Ley perfecta y principal de la Naturaleza” (76) {(equivalente al *Canon Armónico* emanado del Creador a través de la *Música de las Esferas*)}, y a la cual debe ceñirse, lo más posible, el Arte de la Construcción. “Y no se encuentra la armonía en el conjunto que constituye el cuerpo

o en sus partes en mayor medida que en sí misma y en la Naturaleza; de forma, que la entiendo como compañera del *espíritu* de la razón" (77). La Naturaleza es, pues, el modelo a reproducir. Por lo tanto, la Belleza será "la 'armonía' {(que, bajo la traducción de '*concinnitas*', debe ser entendida como la *conciliación* o *equilibrio* entre opuestos; como una divina manifestación entre el "*solve*" y el "*coagula*")} entre todas las partes del conjunto, conforme a una norma determinada {(siempre matemática)}, {y a través de la moderación}, de forma que no sea posible reducir o cambiar nada, sin que el todo se vuelva más imperfecto" (78); en definitiva, sin que la música armónica se transforme en un sonido imperfecto y diabólico.

Según los alquimistas medievales, existía una íntima relación entre las notas musicales (escala), los metales, los planetas (79) y los colores. Esa identidad queda establecida según el siguiente cuadro:

NOTA	METAL	PLANETA	DÍA	COLOR
Si (<i>noble</i>)	Plata (" <i>argiropea</i> ") (80)	Luna	Lunes	Violeta
Do (" <i>Ut</i> ")	Hierro	Marte	Martes	Rojo (Púrpura)
Mi	Mercurio	Mercurio	Miércoles	Amarillo (81)
Sol	Estaño	Júpiter	Jueves	Azul
La	Cobre	Venus	Viernes	Índigo
Fa	Plomo	Saturno	Sábado	Verde
Re (<i>noble</i>)	Oro (" <i>crisopea</i> ")	Sol (" <i>Domine</i> ")	Domingo	Naranja

Para Dio Cassius (Bithynia, circa 150 - 300 a. d. C.), autor de una *Historia de Roma* y de otros tratados más curiosos y enigmáticos (por los que no fue recordado), las notas musicales tenían otro paralelo con los planetas y los días que difirió de los criterios que, siglos más tarde, impusieron los alquimistas medievales (*cfr.*: la tabla posterior); y que, como era de suponer, tampoco coincidió con lo que propuso el gran musicólogo español Ramos Pareja (*cfr.*: la tabla correspondiente).

NOTA	PLANETA	DÍA DE LA SEMANA
La = A	Luna	Lunes
Si = B	Saturno	Sábado
Do = C	Júpiter	Jueves
Re = D	Marte	Martes
Mi = E	Sol	Domingo
Fa = F	Venus	Viernes
Sol = G	Mercurio	Miércoles

Ramos Pareja, en su *Música práctica* (publicada en mayo de 1482), expone la antigua teoría de la relación del sistema armónico griego con el solar, quedando tal como sigue:

NOTA	PLANETA	ARMONÍA (82)
La = A	Luna	"Proslambanómenos" = "Acquisitus"
Si = B	Mercurio	"Hypáte hypáton" = "Principalis principalium"
Do = C	Venus	"Parhypáte hypáton" = "Subprincipalis principalium"
Re = D	Sol	"Lichanos hypáton" = "Index principalium"
Sol = G	Marte	"Hypate méson" = "Principalis mediarum"
La = A2	Firmamento o cielo estrellado	"Méson" = "Media"

La Música, en particular, y el Sonido, en general, afecta al Cuerpo, al Alma y al Espíritu del ser humano (Microcosmos) y al resto del universo (Macrocosmos). El ritmo desarrolla la concentración. La Melodía abre el *Mundo de las Emociones*; pues, la "Música es una imitación de las emociones" (83). Los cinco tonos originales son: Do, Re, Mi, Si, La. Estos tonos, que se distribuyen en los vértices del pentagrama, la figura del *Número Áureo* (84), también se relacionan con los cinco elementos (los cuatro elementales o primarios -o Tierra, Agua, Aire y Fuego- y la quintaesencia -o Éter-) y con las cinco vocales (a, e, i, o, u). Las siete notas que componen la escala musical se corresponden con los cinco planetas conocidos por los antiguos, más el Sol y la Luna; asimismo, también se asocian con las siete aberturas de la cabeza del hombre, cuyo cráneo es el receptáculo simbólico del conocimiento ancestral. El *octavo armónico* se asimila con el "Ogdoad", es decir, con el ocho alquímico; que, a su vez, se identifica con las *Ocho Beatitudes* (Mateo 5:3-11), y, según la teoría de

Paracelso, con las *Ocho Matrices del Universo*. Por otro lado, el Éter y el sonido son las primeras -no en el tiempo, sino en la jerarquía de la Creación- manifestaciones de la conciencia objetiva (85); de tal forma que “las piedras, formadas principalmente a partir del elemento Tierra, *no pueden siquiera existir si el Éter no se coagula* {(86)} *lo suficiente como para formarlas*. Quien trabaja con el sonido está, por lo tanto, manipulando la fuente de todo lo que vemos y tocamos, gustamos y olemos” (87).

“Hugues de Cluny, gran conocedor del esoterismo de la Antigüedad y estudioso de la obra de Boecio, destacó especialmente la analogía existente entre las siete notas de la escala musical y los siete planetas” (88), e “hizo que se representaran los tonos de la música sagrada en los capiteles de Cluny para que los monjes viviesen en armonía celeste y pudiesen contemplar cada día los principios de la creación del mundo” (89). Bajo similar interpretación, el simbolismo del medievo identificaba las voces bajas con la lechuza y las altas con el ruiseñor (el canto de este pájaro despierta a Polifilo (90) de su “*hipnerotomachia*”).

La Alquimia y la Música se relaciona de muchas maneras. Así, en un grabado anónimo que muestra a Basilio Valentín y a Hermes Trimegisto en un laboratorio hace alusión a la Música, “puesto que, al lado de los símbolos y vasos químicos, encontramos varios tubos de órgano designados, cada uno de ellos, por un signo hermético. {Como en otras muchas representaciones}, una inscripción recuerda que la sacra armonía ahuyenta a los espíritus malignos” (91). Este tipo de ilustraciones “responden a una de las características preocupaciones alquímicas. Ya los antiguos alquimistas griegos buscaban relaciones entre la Música y la Alquimia. Uno de los tratados menciona a la *Piedra Filosofal* como una ‘piedra musical’; {es decir, como

un 'material de construcción' capaz de convertirse en una unidad edilicia del *Templo del rey Salomón*, de la *Casa de D-os* (donde se conservan las armónicas de la *Música de las Esferas*), simbolizado en la catedral gótica (a modo de gigantesco instrumento musical, diseñado, proporcionado y armonizado de acuerdo con el canon divino). Al respecto, cabe el trabajo de E. Wellesz, en *Music in the treatises of Greek Gnostics and Alchemists* (1951)}. Un tratado alemán publicado en 1739 finaliza con unas páginas dedicadas a la Música y a sus relaciones con la Alquimia {(cfr.: W. G., *Geheimes und verborgenes chymisches Laboratorium*, 1739)}. Thomas Norton había establecido ya una relación entre el Arte de la Alquimia y el de la Música. Estas preocupaciones llegaron a ser aún más evidentes en el *Atalanta Fugiens*, de {Michael} Maier, donde cada *Emblema* grabado corresponde a una 'fuga' que, {en realidad}, es un 'canon a tres voces' {(las de Atalanta, Hipomenes y 'Pomum Morans')}}. Resultaría increíble que Maier hubiera estructurado las cincuenta 'fugas' del *Atalanta Fugiens* sin ningún propósito definido (...). {Con total seguridad}, algunas fueron cantadas por los hermanos de la cofradía de los *Rosacruz* {(Hermandad Rosa+Cruz)}, de la que Maier formaba parte {activa; o, entonadas por un trío de alquimistas, para entretener su espera durante la realización de la *Gran Obra*}. No es extraño, pues, constatar que {Heinrich} Khunrath, quien también pertenecía a la *Hermandad* {(como el grabador De Vries)}, concediera una importancia especial a la Música" (92). De hecho, Robert Fludd también fue miembro de esa *sociedad secreta*; y no duda en incluir una representación del *Templo de la Música* en uno de sus tratados más conocidos (que fue editado, como el de Michael Maier, por Johann Théodore de Bry).

Al parecer, “la magia musical podría acelerar la consecución de sus propósitos (...). Los humanistas {de la época} se complacían en hacer figurar la Música y la Alquimia entre sus preocupaciones intelectuales, como fue el caso del emperador Rodolfo II, en Praga, y del duque Vincenzo de Gonzaga, en Mantua, ambos mecenas de músicos, {arquitectos} y alquimistas” (93).

8.3.- LAS TRES ARTES ARMÓNICAS

8.3.1.- GENERALIDADES

Quizás una de las ideas más sorprendentes de la Antigüedad, y que más ha influido en la formación de nuestros conceptos estéticos y filosóficos, es aquella que relaciona estas tres *Artes*, la Música (que recoge el pensamiento “*in abstracto*”), la Arquitectura (que plasma el intelecto “*in concreto*”) y la Alquimia (que, acompañada de sus facetas más simbólicas, el Hermetismo y la Emblemática, profundiza en los misterios del espíritu), formando, entre ellas, un triángulo de referencia, indisoluble y fundamental, para la mayor parte de los artífices y tratadistas, que, desde la Grecia clásica hasta el final del Barroco (y resurgiendo con las vanguardias del primer tercio del siglo XX, bajo los ideales -aparentemente opuestos y excluyentes- de Stanislaw Ignacy Witkiewicz (“El Arte ha muerto” o “*L’Art est mort*”; de 1919) o de Hans Arp (“Todo es Arte”); o, incluso, en estrecha consonancia con la afirmación del escritor polaco M. Porebski: “Una obra de Arte es *cualquier cosa* capaz de llamar la atención sobre sí misma” (*Ikonosfera*, 1972)), han conformado las ideas artísticas de la cultura occidental. Esta identidad, que desde nuestra perspectiva científica, objetiva

y racional, basada en los principios ilustrados de finales del siglo XVIII, puede resultar paradójica y, hasta cierto punto, oscurantista y exenta de rigor, fue el fruto de la confusión que, desde la más remota antigüedad, asociaba las *artes humanas* con el *Demiurgo* creador, entendido como *Gran Arquitecto (Músico o Geómetra) del Universo*, y su corte de dioses paganos e ilustrados filósofos; y donde las particularidades, leyendas y mitos de los diferentes dioses y héroes se identificaban o relacionaban con las distintas artes y ciencias que ellos, o sus potestades, atributos o fuerzas, representaban. En cierta medida, y bajo esta perspectiva mitológica, todas las Artes proceden de un *mismo tronco* (94), común para la mayoría de las concepciones metafísicas (la Alquimia es, según G. Béatrice, una *Metafísica experimental* en acción) y filosóficas que se desarrollaron tanto en el ámbito mediterráneo, de tradición grecorromana, fenicia y judeocristiana, como atlántico (v. gr.: la cultura anglosajona o celta). Esta concepción justifica, por sí misma, la necesidad de tratar esta faceta mitológica que ahonda en los principios armónicos del Universo

Al parecer, fue el poeta (95) persa Mevlana Jalal al-Din "Rumí" (1207-1273) quien acuñó la palabra "*Arquimia*" (que no *Alquimia*) para unir *Arquitectura* y *Alquimia*, como "un reconocimiento al proceso creativo del arquitecto" (96). Pero, la *Alquimia*, como la *Música* y la *Arquitectura*, conforman un "arte divino" ("*theía*"), es decir, admirable y extraordinario, y, como tal, "inspirado" directamente por D-os. Bajo esta premisa, las producciones de estas tres artes adquieren el calificativo de "obra divina" ("*theíon érgon*"). No parece, pues, descabellado el suponer una relación entre la *Arquitectura* y la *Alquimia*; ya que, parece evidente que la investigación de los alquimistas y hermetistas "a través de figuras geométricas nos recuerda que ya los

antiguos alquimistas griegos establecían estrechas relaciones entre su Ciencia y la Geometría" (97), y la Geometría es la base expresiva de la Arquitectura. Asimismo, "las obras alquímicas han descrito con mucha frecuencia a los hornos y atanores bajo la forma de construcciones arquitectónicas {(cfr.: el *Códice Laurenziano Ashb.*, 1156)}. Tal es el caso de la obra de Lamspringk" (98). De igual manera, la Música (99) y la Alquimia se asocian en multitud de representaciones y definiciones; pues, incluso, en numerosos tratados medievales se denomina a la Alquimia como *Arte de la Música*.

"El *Demiurgo* -considerando que lo esencial del alma cósmica es la propia armonía interna existente entre sus partes (cfr.: W. K. C. Guthrie)- establece dos series geométricas {(la "*Díada*") a partir de una *Unidad*, {(que, junto con ella, forma la "*Tríada*")}, una de pares, con intervalos dobles (2, 4, 8 = 2^1 , 2^2 , 2^3), y otra de impares, con intervalos triples (3, 9, 27 = 3^1 , 3^2 , 3^3); superponiendo ambas, se obtiene una doble "*Tetraktýs*" (...) {(estas dos representaciones son distintas de la atribuida tradicionalmente a Pitágoras; aquélla, que conforma la serie 1, 2, 3, 4, y cuyos miembros -dispuestos gráficamente, según la tradición, en forma de triángulo, el "*Lambdoma*" (100)- suman 10) compuesta de: 1 ("*arkhé*" numérico), 2, 3, 4, 8 (= 2^3), 9 (= 3^2), 27 (= $1 + 2 + 3 + 4 + 8 + 9$); cuyos miembros tienen su correspondiente geométrico, dentro de cada serie (1 = punto; 2 = línea recta, {el Fuego y lo masculino}; 3 = línea curva, {el Agua y lo femenino}; 4 = plano rectilíneo; 8 = sólido rectilíneo; 9 = superficie curva; {y}, 27 = sólido curvo)" (101). Por otro lado, en base a "un punto de vista musical, la estructura matemática del espíritu del cosmos comprende cuatro octavas, una quinta y un tono" (102), es decir, $2:1 \times 2:1 \times 2:1 \times 2:1 \times 3:2 \times 9:8 = 27$; proporciones, éstas, que contienen todos los pares (excepto el 4,

que es múltiplo de 2) e impares que emanan del *Demiurgo* platónico (el 1, que es la *Unidad Creadora*, el *Uno* pitagórico o el "*Deus ex Machina*" ("*Suma Deus Machina*") de la *Escuela de Chartres*; y los derivados de aquél: los pares, 2, 4, 8, y los impares, 3, 9, 27).

8.3.2.- LA EVOLUCIÓN DESDE SAN ISIDORO HASTA EL BARROCO

Según san Isidoro de Sevilla, "el nombre griego de Hermes {(el Mercurio latino)} deriva de '*hermeneia*', que el latín traduce por '*intérpretes*'. Por su poder y conocimiento de numerosas artes es conocido como '*Trimegisto*', es decir, '*el tres veces máximo* {(o *grande*)}'. Cuando se pregunta por qué lo representan con cabeza de perro {(o chacal, como el Anubis egipcio)}, aducen como razón que, entre todos los animales, el perro es considerado como el más sagaz y astuto" (103). No debemos olvidar, en el momento de desentrañar los misterios de la "*occulta scientia*", esta curiosa identidad entre Mercurio, Hermes y Anubis. Pues Anubis, el dios de los muertos y conductor de las almas, cuando era representado en forma de hombre con cabeza de chacal llevaba en la mano derecha un sistro (instrumento musical) y un "caduceo" ("*kerykeion*") o *bastón mercurial* en la izquierda (104), que, con el tiempo, será confundido con la vara de medir de los maestros de obra medievales (o el bastón de mando y medida -que delimita los territorios de la urbe- del jefe político de la comunidad o alcalde).

Giovanni Boccaccio (1313-1375), en su *Genealogia de gli Dei de i Antichi* (Venecia, 1547), considera "que la figura de Mercurio debe entenderse como la de

quien: 'proporciona concordancia y ponderación armónicas'" (105). El tratadista e ilustrador italiano Vincenzo Cartari, en su *Le imagini de i Dei de gli Antichi* (Venecia, 1571), le considera "inventor de las letras, de la Música y de la Geometría" (106). Siguiendo esta misma idea, Duccio representó a Mercurio en el llamado *Templo Malatestiano* de Rimini (107); el mismo edificio que reordenó el arquitecto Leon(e) Battista Alberti por encargo del tirano Segismondo Pandolfo Malatesta (108).

Baltasar de Vitoria nos relata, en uno de sus curiosos y eruditos tratados, que Mercurio "influyó en los Aritméticos, Arquitectos, Músicos, Escultores, Escribanos, Pintores, {y} Entalladores (...)" (109). Los *Hijos de Mercurio* también son, para este autor, aquellos que "*tratan de Fuego*" (110), como los Herreros y los Alquimistas (cfr.: MIRCEA ELIADE, *Herreros y alquimistas*). Un biógrafo anónimo nos presenta a Leon(e) Battista Alberti aprendiendo "de los *herreros*, constructores, carpinteros de ribera y zapateros" (111). En este sentido, y abundando en el aspecto más simbólico, incluso la escuela pictórica del maestro Pinturicchio (Perugia, *circa* 1454 - Siena, 1513), cuando decoró los *Apartamentos Borgia*, representó a Mercurio sobre un majestuoso carro celeste arrastrado por dos ciervos, de tal forma que quedaran bajo su poder protector los "intelectuales, astrólogos y arquitectos" (112). Con similar intención y prerrogativas, aunque bajo un simbolismo aún más oculto y misterioso, el dios Mercurio quedó plasmado en los llamados *Tarot*, atribuidos a Mantegna. Aquí, le acompaña un gallo rojo, símbolo de la vigilancia y la actividad (113), y la cabeza decapitada de Argos "*Penoptes*", el ser mitológico de los cien ojos (cincuenta de los cuales siempre estaban abiertos).

Si Minerva, la diosa itálica identificada con Atenea (patrona de Atenas), fue la protectora de las *Siete Artes Liberales* (las artes y los oficios intelectuales reconocidos por Roma), Vulcano lo fue de las manuales (114). Esta asociación culmina con las interpretaciones de Horapolo *El Nilíaco*, en su *Hieroglyphica* (siglo V d. d. C.) (115), y de Juan de Horozco, para quienes Vulcano, simbolizado por el escarabajo, significa el *Arte*; y Minerva, representada por el buitre (116), identifica el *Ingenio* (117) (“la sabiduría resuelve toda ambigüedad”, Cesare Ripa “*dixit*” (118)); por lo que, de su armonioso conjunto, se conciben y producen obras admirables, bellas y de grandes efectos estéticos. A Minerva, como diosa de la Paz, se la conocía con el nombre de “*Ergane*” (“*La Obrera*”), y bajo su patronazgo se adscribían tanto los *arquitectos* como los escultores (119). Este noble ideal de trabajo también la asociaba con la abeja (120), que siendo, ésta, un insecto laborioso, gregario y útil a la sociedad, es el atributo de la inteligencia (121).

Cesare Ripa, en la descripción del *Carro de Fuego*, que recoge en su tratado fundamental de emblemática, *Novissima iconología*, afirma lo siguiente: “Vulcano {(o Hefesto)}, según los antiguos simbolizaba el Fuego {*benigno* (es decir, el ideado para su aplicación en el trabajo)} (122), acostumbrándose a pintarlo desnudo, horrendo, todo ahumado y cojo, con un gorrillo de color azul celeste {(el color asociado a Júpiter, y, símbolo del estaño; y, según Albert Lavignac, asociado a la flauta -como el dios Pan- y, por lo tanto, a las formas y proporciones dionisiacas)} en la cabeza y sosteniendo con la mano derecha un martillo {(con el que golpea rítmicamente, símbolo de la armonía musical)} y con la izquierda una tenaza” (123). Con bastante sorpresa, apreciamos que, de acuerdo a los principios estéticos de la emblemática renacentista y de la heráldica medieval, esta tenaza de herrero se

asemeja, mucho más de lo que cabría esperar, al compás utilizado por los gremios de canteros góticos (cuyos símbolos prácticos más universales son, precisamente, el compás y el malleto) (124).

8.3.3.- HERREROS, ALQUIMISTAS, MÚSICOS Y ARQUITECTOS

El alfarero primitivo “fue el primero en modificar el estado de la Materia” (125), siguiendo el ejemplo dado por D-os al crear al primer Hombre (“*Adam Kadmon*” u *Hombre Arquetipo*), a modo de “*Separatio*” del “*Corpus Glorificationis*”, por la acción del *soplo divino* sobre un modelo la arcilla roja (126).

El hombre arcaico instauró un particular comportamiento que potenciaba el ritual del metalúrgico de hierro, del forjador (127) y del alquimista (128). En base a aquel, se favoreció una experiencia ritualística que se transfería mediante la iniciación mágica en los oficios (129). “El herrero es, ante todo, un trabajador del hierro, y su condición de nómada -derivada de su desplazamiento continuo en busca del metal bruto y de los encargos de trabajo- le obliga a entrar en contacto con diferentes poblaciones” (130), convirtiéndose en “el principal agente de difusión de mitologías, ritos y misterios metalúrgicos” (131). Aquí apreciamos un claro paralelismo, cuando no una plena identificación (“*coincidentia oppositorum*”), con los maestros de obras que recorrieron la Europa medieval en busca de catedrales que construir (132). “Las herramientas del *herrero* {y del *maestro de obras*} participan, asimismo, de ese carácter sagrado” (133), que no sólo se asocia con el mundo clásico (pagano); sino que, incluso, trasciende al cristianismo medieval, cuando

aquellas gentes atribuyeron “a san Eloy el papel de *Maestro Herrero*” (134), como muchos siglos atrás lo hicieran los griegos en favor de Hefestos (Vulcano), el divino vástago de Zeus y Hera.

Este metalúrgico, dominador del Fuego en todas sus formas, colaboraba con la Naturaleza, modificando las distintas modalidades de la materia (minerales) alterando el “*tempo*” (135), es decir, “el ‘*tempo*’ geológico era cambiado por el ‘*tempo*’ vital” (136), al objeto de acelerar su transformación, participando de un cierto contexto sagrado de la *Madre Tierra* (137) que lo diferenciaba del resto de los hombres. Es, pues, una “intervención del hombre en el ritmo temporal propio de las sustancias minerales ‘vivas’” (138) en beneficio de una idea mística de la “*petra genitrix*” (o *Piedra Filosofal*). Esta alteración del ritmo natural evoluciona hacia experiencias vitales más propias de las “emociones estéticas” (139), persiguiendo un ideal de perfección formal y artística absolutamente “ajeno a los valores de la experiencia religiosa” (140).

“F. Altheim, {en *Attila* (141)}, observa que en las canciones épicas de casi todas las tribus mogólicas, así como entre los turcos, el vocablo ‘herrero’ (‘*darkhan*’) significa igualmente ‘herrero’ y ‘caballero franco’ (es decir, ‘libre’)” (142). Asimismo, “según la tradición iraniana, el herrero Kavi era el antecesor de la dinastía Kavya; {y}, un día ‘puso su delantal de cuero en el extremo de una lanza, y así erigió el estandarte de la lucha contra el rey dragón. El sencillo delantal de piel se convirtió en la bandera real de Irán” (143).

Es indudable el parentesco entre ese delantal de piel del herrero operativo y el mandil de piel que se colocan los francmasones simbólicos (recuerdo del mandil que se colgaba al cinto el maestro de obras operativo). En esta misma línea, es curioso observar que, “en la Grecia arcaica algunos grupos de personajes míticos - telquinos {{*telchines*}}, kabiros, curetes, dactilos y {coribantes}- constituyen, a la vez, cofradías secretas en relación con los misterios y hermandades de trabajadores de los metales” (144); los cuales, guardaban con extremado celo sus técnicas de trabajo y oficio (eran metalúrgicos y herreros, pero, también, curanderos, adivinos y maestros de iniciaciones en los misterios de la muerte; pues, “la sabiduría comienza con la conciencia de la finitud y la precariedad de toda vida humana” (145)). Asimismo, Marcel Granet, en *Danses et légendes de la Chine ancienne* (146), mencionó que el taoísmo “se remonta a cofradías de herreros depositarias de la más prestigiosa de las artes mágicas y del secreto de las primeras potencias” {{(147)}}; siendo, esa misma transmisión intelectual (de los *secretos del oficio*), la que propició la aparición de la “alquimia china” (148). El alquimista, en su deseo por sustituir al tiempo, anticipa la acción de la Naturaleza sobre los minerales, modificando su esencia y precipitando los ritmos temporales, a semejanza del “*homo faber*”, mediante la transmutación o perfección de la materia (que, como observa Carl Gustav Jung, en su *Psychologie und Alchemie*, es la liberación del “*anima mundi*” cautiva en la materia; “lo que supone, para el alquimista, el logro de su propia iniciación” (149)).

Según H. Tegnaeus, en su *Le Héros civilisateur* (150), en África, “entre los Tchambas {del Sudán}, los Dakas, los Durrus y otras tribus vecinas {del Camerún}, la mitología del Forjador-Héroe-Civilizador es extremadamente rica: el Primer

Herrero les reveló no sólo el Fuego y el medio de cocer sus alimentos, sino también el *Arte de edificar casas (...)* (151).

Parece, por lo tanto, que existe una cierta conexión o lazo íntimo, siempre a diferente nivel cultural, entre el arte del herrero, las artes mágicas, el "*opus alchymicum*" (o proceso de individualización; por medio del cual, lo informe adquiere forma definida, ya sea, ésta, material, sonora o espiritual), la Canción, la Poesía, la Danza, la Música y la Arquitectura. Estas Artes solidarias se transmitían, por lo general, "en una atmósfera impregnada de sacralidad y misterio, y comportan iniciaciones, rituales específicos y 'secretos de profesión'" (152). En el Arte del Herrero y en la Arquitectura, paradigmas de la actividad creativa del "*homo faber*", surge la componente divina, marcándose con gran claridad "el valor cósmico de la orientación ritual y de la construcción del espacio sagrado" (153). Es evidente que, tanto la fabricación de una herramienta o la construcción de un edificio, ya sea sacro o profano, es una expresión de un "*mysterium fascinans*" y comporta un carácter mágico del "*artifex*", "pues toda 'creación', toda 'construcción', no puede ser más que obra sobrehumana" (154). De hecho, el obrero se esfuerza en reproducir e imitar los modelos y patrones divinos. Es indudable que ese mismo criterio, esa idéntica capacidad demiúrgica, es aplicable al Arte de componer Música, de crear una sucesión de sonidos bajo una componente armónica que los ordena, embellece y separa de la *masa confusa* {(del Caos natural o *tendencia entrópica* del Cosmos (155))}, o a la poesía ("las palabras de un canto tienen una considerable fuerza creadora" (156) y formativa). En consecuencia, esas "experiencias primordiales son la fuente de todos los complejos mítico-rituales en los que el herrero y el artesano

divino o semidivino son, al mismo tiempo, arquitectos, danzantes, músicos y hechiceros-médicos {o *chamanes*}" (157).

8.3.4.- LA RELACIÓN ENTRE LAS CIENCIAS Y LA ALQUIMIA

En relación a los cuatro poliedros elementales, el tetraedro representa al Fuego; el octaedro, el Aire; el icosaedro, el Agua; y el cubo o "*taxilo*" (según Luca Pacioli, *La divina proporción*, cap. XLIX), la Tierra. El dodecaedro regular es el quinto cuerpo, "del que D-os se ha servido en provecho del todo cuando diseñó a este completamente" (158). El plano lateral del dodecaedro regular es un pentágono; y éste, da lugar al pentagrama, que es, por excelencia, la figura del *Número Áureo* (159) y base de la "*sectio aurea*" (o "proporción divina" (160)), donde la tercera proporción de Platón, la Geometría, es lo más importante y la clave de todos los misterios. Bajo la visión alquímica, el "*Trivium*" ("Trivio") es el trinomio compuesto por el "*Mercurius*" ("Mercurio"), el "*Sulphur*" ("Azufre") y la Sal, de acuerdo a la Paracelso; y el "*Quadrivium*" es el conjunto compuesto por los *Cuatro Elementos* fundamentales de la Naturaleza: "*Aqua*" ("Agua"), "*Ignis*" ("Fuego"), "*Terra*" ("Tierra") y "*Aer*" ("Aire").

9.- MÚSICA Y ARQUITECTURA EN EL RENACIMIENTO

9.1.- ANTECEDENTES Y GENERALIDADES

El Humanismo o Primer Renacimiento, procede del término "*humanae litterae*", con que los latinos designaban la literatura, "esta ligado al movimiento de eruditos, y no sólo italianos, que desde el siglo XIV en adelante se dedicaron al estudio de los escritores antiguos (1). En Arte, sin embargo, {siguiendo la base y 'corpus' doctrinal de Vitruvio}, se convierte, de hecho, en la exaltación del hombre {(glorificación de la columna, medida humana, como módulo en la armonía de las proporciones)}, como en el arte antiguo" (2). Todo se rige por una armonía geométrica y canónica, como medio para regular, bajo las directrices de orden y limpieza, la ornamentación, la luminosidad espacial y la estática de las formas (3). Su foco cultural se localiza en Florencia, y, sus máximos exponentes son Leon(e) Battista Alberti (Génova, 1404 - Roma, 1472) (4), para quien el Arte equivale, por intermediación de la perspectiva científica (como principio de creación de bóvedas, columnas y superficies), al conocimiento de la naturaleza, y Filippo Brunelleschi (1377-1446), "inventor de nuevas armonías geométricas y espaciales, promovidas, en igual medida, por el estudio de la Antigüedad {(teorías racionales basadas en un helenismo abstracto)} y la herencia de la Edad Media clásica" (5) de su Florencia natal. De hecho, el Primer Renacimiento se inaugura con la cúpula octogonal *brunelleschiana* que corona la cabecera del "*Duomo*" (*Santa María del Fiore*, 1420-1436) de Florencia, cuya obra es definida por el novelista estadounidense, y *Premio Nobel* de Literatura, William Faulkner (1897-1962) como "Música congelada" (*cfr.*: el

artículo de Rubén Loza Aguerrebere, *Con 'ammirazione', Montale*; publicado por Diario ABC, S. L., en la separata *Blanco y Negro Cultural*, nº 561, p. 8; Madrid, 26.10.2002). Dicho de otra manera, si “en la obra gótica la hechura permanece sometida a la idea; en la obra renacentista {(de tradición francesa o italiana)}, la domina y la borra. Una habla al corazón, al cerebro, al Alma {(“el Alma presiente el secreto de las armonías arquitectónicas” (6))}, es el triunfo del Espíritu; la otra se dirige a los sentidos, es la materia” (7). Ciertamente, el Humanismo de esta época toma como base la armonía musical y la armonía cósmica de inspiración vitruviana, pero abandona la idea de un canon único antropométrico; por lo que desarrolla una abundante tratadística fundada en las relaciones numéricas que surgen de la armonía musical (el Manierismo, por su parte, completó el complejo sistema de relaciones numéricas haciendo caso omiso a la Música).

El Segundo Renacimiento o Clasicismo está muy vinculado a Bramante, Leonardo, Rafael, Palladio (bajo en apelativo de Clasicismo *lírico*) y Miguel Ángel. Su premisa fundamental es idealizar la realidad, al objeto de aproximarse, con ciertas trazas de Platonismo, al espíritu del arte antiguo. En esta fase, la rígida perspectiva lineal es sustituida por una composición más articulada, más afín a la expresión pictórica; la estática austera, por la dinámica; el cromatismo alegre, por la pintura basada en el juego equilibrado de la luz y la sombra, muy propio del claroscuro toscano, al mismo tiempo que se intuyen “las primeras modificaciones de Timbre que se imprimen al Tono” (8). En definitiva, se potencia “una concepción plástica, dinámica y escenográfica; en la que participan, no las superficies, sino los miembros y el propio esqueleto del edificio, creado para albergar, además del Hombre, el Ambiente, de manera que se convierte en teatro de la Naturaleza” (9). Es, por

consiguiente, un diálogo entre estructura y espacio, entre lo concreto (particular) y lo abstracto (universal). En este empeño por unificar ambas categorías madura el drama del Barroco, en donde “el poder de la fantasía conseguirá, nuevamente, hacer creíble lo increíble y encontrar la armonía en el desacuerdo y la disonancia” (10).

En cualquier caso, “la verdadera aspiración del arquitecto renacentista continuaba siendo trazar edificios independientemente de su aplicación, esto es, sólo por la belleza de sus proporciones; la espaciosidad de sus interiores y la imponente grandiosidad del conjunto. Estos arquitectos aspiraban a una regularidad y una simetría perfectas, que no podían conseguir si tenían que ceñirse a las exigencias utilitarias de un edificio corriente” (11). Ese fue, quizás, el punto de partida del modelo armónico del rey Felipe de las Españas.

Felipe II, *el nuevo rey Salomón de la cristiandad*, adopta, de la mano de los mejores arquitectos de la época, el lenguaje del Clasicismo (12); es decir, el del canon armónico de traza y composición modular (matemático-musical). Así, “al modelo de arquitectura de ascendencia albertiana en que es formado, superpone conocimientos de muy variada procedencia. Su contacto con los círculos europeos a través de los artistas y obras que llegan a la Corte, o de los viajes que realiza {por Italia (1548-1551), conociendo la obra de “Bramante, Leonardo o Julio Romano” (13}}, explican la asimilación de dos corrientes culturales, la italiana y la nórdica (Flandes y Francia), que se convertirán en temas recurrentes de sus preferencias estéticas a lo largo de su vida” (14). A partir del año 1561, apremiado por una necesidad más acuciante, “comienza a llamar a su servicio a artistas provenientes

de Flandes e Italia" (15); y será la Geometría lo que permitirá la adecuada confluencia de los dos estilos (16).

Por esas mismas fechas, la vihuela de Flandes (laúd) alcanza su máximo esplendor en España (17). Sorprende la gran afición de Felipe II por la Música, en especial, de vihuela. Antonio de Cabezón, uno de los más insignes instrumentistas de todo el siglo XVI español, acompañó en todos sus desplazamientos cortesanos, partituras de esa índole (recopiladas en su colección, titulada *Obras de Música para tecla, arpa y vihuela* (Madrid, 1578)). Asimismo, el vihuelista Diego Pisador dedicó en su honor el *Libro de música de vihuela* (Salamanca, 1552). Los instrumentistas (y no sólo tañedores, sino también constructores), tuvieron relación directa con el monarca, a través de la *Capilla Real de Músicos Flamencos* (18) o del *Monasterio de las Descalzas*, el gran vihuelista Luis de Narváez o el excelso polifonista Tomás Luis de Victoria, que escribió varios libros de motetes bajo su protección. Incluso el propio Giovanni Pierluigi da Palestrina compone para él. Todos estos contribuyeron a realzar el esplendor musical que vivió la Corte de Felipe II, de un rey que, según el investigador Luis Ribot García, *quiso ser músico además de arquitecto* (cumpliendo, así, con las dos vertientes misteriosas de los *Reyes de Israel*: la de músico, como el rey David (imagen de su padre, el emperador Carlos I de España y V de Alemania); y la de arquitecto [o, mejor aún, promotor de la obra inspirada por Dios a David], como el rey Salomón (que era la imagen simbólica que tenía de sí mismo)).

El Renacimiento Tardío o Manierismo es una reacción contra el Clasicismo, fraguado en Florencia y Roma en la segunda década del siglo XVI. Sus ideólogos y prácticos son, entre otros egregios arquitectos, Sebastiano Serlio (Bologna, 1475 -

Lyon o Fontainebleau, 1554) y Vincenzo Scamozzi (1552-1614). “Junto a los primores y fantasías manieristas y a la nueva severidad contrarreformista, aparecen los precursores del Barroco, al que tanto contribuyeron en Roma, precisamente, los arquitectos lombardos” (19).

9.2.- LOS NUEVOS POSTULADOS DE LAS ARTES

La arquitectura del Renacimiento se caracteriza por tres factores: su importante contenido teórico, que, en muchas ocasiones, hacía perder su referente con la realidad cotidiana; su componente escenográfico, que profundiza en un nuevo sentido del Espacio; y su constante referencia a las fuentes antiguas, cuyo “divino” exponente es el tratado de Vitruvio, titulado *Los Diez Libros de la Arquitectura*, “providencialmente” (re)descubierto, en 1414, en la *Biblioteca del Monasterio de Montecassino* (Italia). El nuevo sentido o concepto del espacio se manifiesta en que ya no es fragmentario e inorgánico (es decir, con escenas yuxtapuestas), como lo era el medieval, “en las que la fantasía del espectador debía suplir, reconstruyendo mentalmente la narración {sacra}, lo que el ojo veía disperso en acciones simultáneas; {sino que, muy al contrario}, se trata de un espacio unitario, de escenas bien coordinadas, coherentes y desarrolladas en profundidad, que permite una visión lógica, en armonía con el espíritu científico de la época” (20).

En el ámbito de la Pintura, Piero della Francesca (Borgo San Sepolcro 1410/20 - 1492), siguiendo los modelos de Masaccio (21) y las ideas de Brunelleschi

y Alberti, “busca hacer visible y artísticamente activo el acto del pensamiento. Hace de la Pintura un medio de indicar que la verdadera vida del hombre, más allá del episodio y del drama efímero, se desenvuelve en la esfera superior e inmutable del espacio metafísico, {representado y aprisionado en el lienzo, el muro o la tabla, “a base de geometrías y de vacío matemático” (22)}, como únicamente pueden concebirlo el matemático, con su lúcida lógica y regla, y el poeta, con su fantasía” (23). Pero el músico, verdadero catalizador de la esencia del poeta y del matemático, hace posible la interacción ordenada de la lógica, de la regla matemática y de la fantasía, de la misma forma a como lo hace el arquitecto, utilizando la proporción armónica; por ello, no debe sorprendernos que Piero estudiara la *Divina Proporción* o *Sección Áurea* en su tratado *De prospectiva pingendi*. Así, el crítico de arte Henry Focillon “considera a Piero el traductor en pintura de las leyes albertianas sobre la relación matemática entre las superficies, sobre el valor arquitectónico de la figura humana y, sobre todo, el modo de definir el objeto en el espacio, mediante el dibujo, la luz y la sombra” (24). Con seguridad, la compleja armonía de proporciones y relaciones entre cada uno de los elementos arquitectónicos y figurativos que ha tratado este pintor en sus diversas obras, converge y se manifiesta -de forma magistral- “en el huevo péndulo situado sobre la cabeza de María {(Retablo de Brera, de San Bernardino de Urbino), prodigioso ‘memento’ espacial, puesto para, simultáneamente, el vacío y el giro de los sólidos dentro de este vacío {metafísico}” (25).

La *Sección Áurea*, “ya formulada por el matemático griego Euclides, estudiada de nuevo por Brunelleschi, Alberti, Francesco Laurana y Piero della Francesca, y divulgada por el tratado *De Divina Proportione*, de Luca Pacioli, publicado en 1496,

responde en Pintura a una subdivisión de la superficie pintada de forma que proporcione al ojo el máximo placer, en gracia al respeto de las proporciones y de la armonía entre sus diversas partes" (26). Por consiguiente, la *Sección Áurea* sugiere la forma de poner en sublime armonía (canon) las diversas partes de la composición, mostrando su verdadera, matemática e indisoluble unión con el Universo.

Si la escultura del Renacimiento italiano se inicia con Donatello (*circa* 1386-1466) (27), la Pintura (florentina) debe su ser a Masaccio y a Paolo Uccello (Paolo di Dono, 1396/7-1475); el primero, "por la intensidad de la visión plástica y dramática" (28), y, el segundo, "por la estructuración en perspectiva de una visión reciamente pictórica y poética" (29). Esta nueva visión pictórica se materializa en la perspectiva espacial, rigurosa y científica, derivada del método brunelleschiano, donde se presupone la armonía de los elementos geométricos (el prisma geométrico está en la raíz de cada forma); la luz; el dinamismo; y la Matemática (30), como verdadero eje al que se someten todas las ideas artísticas; lo que propicia una radical oposición al naturalismo medieval o perspectiva "*naturalis*".

En el Arte de la Pintura, la influencia flamenca llega a Italia, principalmente, de cinco modos distintos: de la mano de Van der Weyden; con el Tríptico Portirani de Van der Goes (llegado a Florencia después de 1476); con los intercambios lombardo-borgoñones, y los provenzales (a través de Liguria); con el coleccionismo de obras flamencas de los duques de Urbino, protectores de Justo de Gante y de Berruguete; y con el entretejido de motivos provenzales, flamencos e ibéricos, entre Roma y Nápoles, en nombre de Jean Fouquet, Pedro Berruguete y Jaime Jacomart Baço (31).

9.3.- DOS ESTILOS CONTRAPUESTOS: RENACIMIENTO Y BARROCO

Si el Renacimiento italiano del *Quinientos* está sometido al concepto de la “proporción perfecta” (32), donde la tranquilidad y continencia de sus artífices propician que cada forma tenga una existencia en sí misma (diseñando una belleza de lo limitado, donde el *tema* musical adquiere un papel preponderante); el Barroco del seiscientos, aún utilizando y nutriéndose del mismo repertorio de formas, fomenta el impetuoso movimiento de masas, transformando lo másico en etéreo, en detrimento de lo completo y perfecto, es decir, rompiendo la unidad clásica y haciendo desaparecer “lo ideal de la proporción bella” (33). Si en la arquitectura del Renacimiento se manifiesta un arte ágil, determinado por la impresión de libertad de sus formas plásticas, con el Barroco, sometido a una emoción desmedida, las masas entran en movimiento y pierden su independencia: “el Alma busca {la} salvación en la sublimidad de lo colosal y lo infinito” (34). Lo significativo en la arquitectura barroca no es la forma como tal, “sino el aliento {(el Verbo, “*Sermo*” o “*Logos*” creador (35}}, que pone lo inerte en fluidez y movimiento” (36); la Belleza, por consiguiente (bajo la perspectiva del arte barroco), radica en lo *ilimitado*, en la *Melodía* (“la Melodía es lo infinito” (37)) y en lo *horizontal* (“el sentido horizontal o melódico” (38)). Vista desde la escuela hegeliana seguida por Karl Rosenkranz (1805-1879), la Belleza recae en el *tema*, o sea, es una creación melódica, que tiene un contorno de Alturas, de Ritmo y de Fraseo, y posee una extensión finita (39); pues, “lo bello estará caracterizado abstractamente por la necesidad de límite” (40) y

se representará “siempre como unidad” (41). Si “la Melodía es la idea, el tema es la materia” (42).

En el tránsito del Renacimiento al Barroco se aprecia una “evolución de lo lineal a lo pictórico (...); así, la visión plástica, *perfilista*, aísla las cosas; en cambio, la retina pictórica manobra su conjunción” (43). Pero, también se descubre una evolución de lo superficial a lo profundo, del reposo al movimiento, de lo buscado a lo fortuito, de la forma cerrada (o acabada) a la abierta (o inconclusa), de lo múltiple a lo unitario, de la claridad absoluta a la claridad relativa. Si en el arte clásico “se alcanza la unidad mediante la armonía de partes autónomas o libres” (44), en el Barroco, arquetipo del estilo pictórico, “mediante la concentración de partes en un motivo, o mediante la subordinación de los elementos bajo la hegemonía absoluta de uno” (45). “El Barroco goza ocultando la regla, deshace el encadenamiento y la demarcación, introduce la disonancia y llega a producir el efecto de lo fortuito en la decoración” (46). En definitiva, se pasa de lo tectónico (sometido a un orden determinado) a lo atectónico (vinculado al orden libre); o sea, “de lo severamente ordenado a lo libremente ordenado” (47). Si el estilo lineal, donde se potencia la delimitación uniforme y clara de los cuerpos, “proporciona al espectador un sentimiento de seguridad” (48), el pictórico, que participa de la *tensión del momento* (49) y del movimiento (dotado de unidad) de formas imprecisas y manchas yuxtapuestas y, aparentemente, inconexas, suscita todo lo contrario, pues reproduce sólo la “apariencia óptica de la cosa” (50). “Lo decisivo es el efecto, no el hecho sensible” (51). Ese movimiento barroco, que evita la impresión planimétrica y oculta (que no suprime) el sistema de verticales (acordes) y horizontales (melodías), es, en esencia, una vibración (a modo de “*perpetuum mobile*”) que “no deja cuajarse nada

en líneas o planos precisos" (52): se niega el contorno y desaparece el carácter de aprehensibilidad del conjunto corpóreo, en favor de un vigoroso juego de luz y sombras. Esta apreciación cabe referirla, por ejemplo, al ornamento "caprichoso" y "fantástico" del Rococó francés que se desarrolló durante la Regencia y el reinado de Luis XV; ya que su utilización favoreció la impresión de que el espacio, ya sea interior o exterior, se hallaba en continua mutación; lo cual, se vio muy favorecido por "la apariencia incorpórea e inasible del espejo" (53).

"Se ha dicho, con razón, que el efecto de un aposento de bellas proporciones debe percibirse aun cuando se transite por él con los ojos vendados" (54). Interesante observación que entronca directamente con los principios clásicos, tan bien expuestos por Leon(e) Battista Alberti. Si nos atenemos a su tratado *De re Aedificatoria*, en donde detallan las medidas más adecuadas para conformar espacios *armoniosos* (léase: *musicales*), es evidente que existe una concordancia entre la proporción musical y las dimensiones de un aposento *bello*; por lo que esa misteriosa vibración o *tensión psíquica* surgida del entorno geométrico, podría percibirse con el sentido del oído (con los ojos vendados). Cualquier persona a experimentado esa misma sensación cuando ha entrado en un edificio armónico (v. gr.: catedral gótica) escasamente iluminado; donde, por más que nos sorprenda, nuestros ojos no pueden percibir las impresiones "visuales" que nos transmiten los oídos. Pero, en la unidad de la arquitectura del Barroco (55), se asocia "a la representación de lo tangible, {a} la ilusión del movimiento {(es decir, la *vibración musical del conjunto de sus formas* (56))}, provocada, precisamente, por los factores no tangibles" (57). D'Alembert ya observó que "la música habla, al mismo tiempo, a la Imaginación y a los sentidos" (58). El Barroco, como la catedral gótica, "busca la

proyección hacia afuera, la comunicación con el espectador para conmoverle o impresionarle" (59).

Por otro lado, el principio compositivo del Barroco, cuyo sentido y belleza sólo puede estar basado en el sometimiento de las partes al conjunto o al motivo dominante, no se opone a la definición clásica de lo perfecto, por la que Alberti, volviendo sobre el contenido de la carta que dirigió a Matteo de'Pasti, continuador del insigne medallista Pisanello (*circa* 1390 - *circa* 1450), establece que "la forma ha de ser de tal naturaleza que no se pueda variar ni quitar el menor trozo sin destruir la armonía del conjunto" (60) -en idéntico sentido se expresó, siglos más tarde, Arthur Schopenhauer en su obra *El mundo como voluntad y representación* (61)-; pues, es evidente que, si "cualquier conjunto arquitectónico es, {por definición}, una perfecta unidad" (62) (*cfr.*: la idea emanada de la expresión "*cum ratio concinnitas*", debida a Alberti), cualquier alteración puede destruir la "música de las proporciones" (63). De todo ello, se desprende que "el Barroco transforma la forma rígida {(la Arquitectura)} en forma fluida {(la Música)}" (64). Si aplicamos aquí el aforismo romántico de Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling, no cabe duda de que apreciaríamos, oculto en su esencia, el mismo trasfondo metafísico: la Arquitectura (la forma rígida) se transforma en Música (la forma fluida); es decir, "la Arquitectura, {en general}, es Música congelada {(o solidificada)}". Pero, si en el arte del Barroco el sentido es hacia el movimiento o expansión dinámica (o sea, hacia la *licuefacción activa* de la Arquitectura), en el Romanticismo el vector dominante se orienta hacia la quietud o contracción (solidificación o congelación de la Música). En este sentido, no puede extrañarnos que Adolfo Salazar realizara una interesante comparación entre la Música y la Arquitectura renacentista (sin perder de vista el peso cultural y formal del

Gótico), al calificar a la *polifonía* que organiza y conforma las misas solemnes (*Messe des morts* o *Misa de Requiem*) de Giovanni Pierluigi da Palestrina (1524-1594) y Orlando de Lasso (1532-1594) como “magna obra de Arte de su tiempo” y de “catedral sonora” (65).

Bajo esta perspectiva, no cabe duda de que las obras de Alberti se someten a una precisa y oculta geometría, de filiación neoplatónica, que, necesariamente, va asociada a la idea de certeza matemática. De hecho, existe constancia de que “la magia de la poderosa geometría de estos edificios neoplatónicos ha sido ocultada intencionadamente por Leon(e) Battista, y de ahí el carácter esotérico de la misma” (66). Al respecto, Tafuri considera que hay que ocultar la débil razón de un mundo de “ciegas y oscuras fuerzas” (67); de esas mismas fuerzas que fueron capaces de alzar las catedrales.

Admirando los edificios de *San Francisco* de Rimini, *San Sebastiano* y *San Andrea* de Mantua (1470-1476), se demuestra que el azar no existe, pero sí la fuerza del destino (68). En esas obras se evidencia que la Belleza se basa en la exacta disposición de las partes, en la aplicación armónica de la *Música de las Esferas*. Allí, el ornamento es “una especie de luz complementaria de la Belleza” (69).

9.4.- DE LO INCONMENSURABLE

El arquitecto Leon(e) Battista Alberti, siguiendo a Brunelleschi (70), consideró que una de las proporciones ideales era la que contenía, en alguno de sus factores, el número $\sqrt{2}$ (y los demás números que estuviesen relacionados con $\sqrt{2}$). Andrea Palladio también argumentó que una de las siete proporciones ideales que podían darse en una *habitación elegante* era aquella que surgía de que la longitud fuese igual a la diagonal del cuadrado de la latitud (es decir, que estuviese de acuerdo con la proporción $1:\sqrt{2}$). De modo que, ese número inconmensurable ha estado presente en muchos de los proyectos arquitectónicos del Renacimiento.

Por otro lado, “ha sido una tentación en toda la Historia de la Música introducir $\sqrt{2}$ como relación fundamental. {Arnold} Schönberg lo hace definitivamente con la música dodecafónica, pero ya Bach tenía un *clave temperado*. La gran tentación estriba en trastocar Sol bemol, que es la nota central de una *octava*, a tres tonos de cada Do extremo. Según Anaxágoras, a Sol bemol se llega por seis cuartas consecutivas: Do-Sol bemol = $46:25 \times 1:2 = 1,4047$. Según Zarlino a Sol bemol se llega incrementando Do-Fa = $4:3$ en un semitono diatónico de $27:25$: Do-Sol bemol = $4:3 \times 27:25 = 36:25 = 1,44$. Pero si todos los saltos de semitono fueran iguales, sería Do-Sol bemol = $\sqrt{2} = 1,4142$, donde cada uno de los semitonos valdría $^{12}\sqrt{2}$, siendo Do-Do = $(\sqrt{2}) \times ^{12}\sqrt{2}$. Sería, por {lo} tanto, Do-Sol bemol = $(\sqrt{2})^6 = \sqrt{2}$, pues está a seis semitonos de Do. Este tipo de entonación haría que todas las notas tuvieran entre sí distancias iguales y que no tuvieran, por {lo} tanto, la colaboración que las caracteriza; lo cual, daría lugar a una música más aleatoria, la música dodecafónica. En este sentido, se podría decir que Alberti es el primero que establece una relación

entre $\sqrt{2}$ y la Música con su recomendación a Matteo di Pasti. Quizás, este concepto provenga de Gemisto Plethon y de la “*fratría*” de Mistra. Es posible, {asimismo}, que los Pitagóricos, descubridores de la intrínseca relación entre los números elementales 2 y 3 y la Música, hubieran sido, a la postre, los descubridores de la música dodecafónica, al relacionar $\sqrt{2}$ con los intervalos musicales. Y, entonces, *San Francisco* de Rimini sería ¡el primer templo dodecafónico de la Historia! Si en Filosofía, Gemisto, ha sido importante; y en Magia, fundamental; en Arquitectura y en Música nunca ha sido mencionado. Entonces, se podría decir que si la izquierda aristotélica de Padua (en términos de {el filósofo alemán Ernst} Bloch), el aristotelismo averroísta, con {Lorenzo della} Valle {(circa 1407-1457)}, con {Pietro} Bembo {(1470-1547)} y {Pietro} Ponponazzi {(1462-1525)} y con la música de {Gioseffo} Zarlino, es fundamental para entender a Palladio, también lo es el Platonismo esotérico de Plethon y de {el griego Juan} Bessarion {(fue miembro de la “fratría” de Mistra y, luego, arzobispo de Nicea, cardenal de Roma y patriarca de Constantinopla)} para entender a Alberti. Ambos, Alberti y Palladio, son los traductores a la Arquitectura de los dos sistemas de pensamiento más conspicuos de la Italia renacentista: el platónico y el aristotélico radical” (71).

9.5.- LA COMPENSACIÓN DE LAS ARTES

Es curioso observar, como, en ocasiones, la influencia recíproca de las artes muestra un extraño juego de relaciones entre sí, como si se tratara de equilibrar el fiel de una balanza que fuera capaz de medir el nivel de desarrollo artístico en un tiempo y lugar determinado. Un ejemplo singular de lo expuesto, se manifestó

durante el Renacimiento florentino y flamenco del siglo XV. De tal modo que, allí donde la Arquitectura adquirió un peso específico notable, tal es el caso de Florencia, perdió influencia la Música; y viceversa, donde la Música fue un Arte esplendoroso, tal como lo fue en los Países Bajos, la Arquitectura apenas despuntó entre las Artes. Así lo recoge Jean Castex, en su *Renacimiento, Barroco y Clasicismo*, cuando escribe lo siguiente: "(...) si la Arquitectura {v. gr.: Brunelleschi y Ghiberti} sufre en Florencia, {a partir de 1420-1425}, un cambio radical (los propios pintores {v. gr.: Masaccio y Paolo Uccello} toman frecuentes préstamos de los arquitectos, a quienes consideran un poco como sus profesores (72)), no se encuentra en el Flandes de 1420-1450 una voluntad de cambio en Arquitectura. A la inversa, recogiendo sin duda lo mejor de la música francesa del siglo XIV, Flandes produce en el siglo XV músicos 'de una importancia extraordinaria, que, después de haber constituido una técnica superior, fueron los educadores de los grandes músicos del Renacimiento' (73). La producción musical de Italia sufre un retraso de más de un siglo con respecto a su Renacimiento arquitectónico: es en 1554 cuando Palestrina dedica su primer libro de misa al papa Julio III. Y es que, desde 1430, el lugar estaba ocupado por los flamencos: Guillaume Dufray, muerto como canónigo de Cambrai, Okeghem (*circa* 1430-1495), y, sobre todo, Josquin des Prés (*circa* 1450-1521), ídolo musical de su época a través de toda Europa" (74).

Erwin Panofsky, siguiendo la misma línea de pensamiento, y, al objeto de mostrar ese contrapunto artístico entre el Renacimiento nórdico, con los Países Bajos a la cabeza, y el Renacimiento meridional, con Florencia como máximo exponente, y siempre dentro del período comprendido entre 1420 y 1450 (fechas entre las cuales se hizo más evidente), ofrece el siguiente cuadro comparativo (75):

APRECIACIÓN	ITALIA	PAÍSES BAJOS
cambio máximo	Arquitectura	Música
{cambio medio (mayor)}	Escultura	Pintura
{cambio medio (menor)}	Pintura	Escultura
cambio mínimo	Música	Arquitectura

Pero, curiosamente, retomando la teoría de Jean Castex, tanto flamencos como florentinos utilizan un mismo método, fundado en la cooperación entre las diferentes artes y en la búsqueda de un origen común.

Quizás, el avance que propugna la reflexión filosófica experimentada en los Países Bajos sea una consecuencia directa del pensamiento innovador de Nicolás Cusano, alemán afincado durante un cierto tiempo en Lieja, “que hace del espacio no ya un campo en el que se despliegan los símbolos, sino un ‘*continuum*’ mensurable” (76). En cierta medida, tanto florentinos como flamencos convergen en un mismo punto, al potenciar la cooperación entre las artes y sus métodos y al buscar una fuente primigenia “que se encuentra en el pasado” (77).

9.6.- EL HUMANISMO MATEMÁTICO

Leon(e) Battista Alberti (Genova 1406 - Roma, 1472), “interpretando a Vitruvio a la luz de sus posiciones humanísticas, asumía las proporciones ‘musicales’ (formulables en simples relaciones métricas, numéricas, más que en esquemas geométricos) como un absoluto metafísico” (78). Así, el investigador V. Zoubov, en *Quelques aspects de la théorie des proportions esthétiques de L. B. Alberti*, considera que Alberti utilizó la proporción racional 5:8 en sustitución de la *Sección*

Áurea (79). Si con *Pippo Brunelleschi* “los vínculos geométricos son rigurosamente estructurales (...), {con Alberti} existe una sobreabundancia de vínculos intelectuales, con la que se pretende trascender la apariencia física del organismo {arquitectónico} y aludir a una verdad oculta por las apariencias” (80). Estos misteriosos vínculos nos remiten a la armonía musical, a la *Música de las Esferas*, a la vibración de la materia y a la percepción psíquica del edificio.

Alberti, al igual que sus seguidores italianos, Rossellino, Matteo di Pasti (o de'Pasti) y Luca Fancelli, ofreció una solución diferente al problema de la relación entre la “*estructura*” (“construcción concreta”) y el “*disegno*” (es decir, según Alberti, el “diseño creativo” que ha sido realizado por medio del dibujo (81)), como evolución de la interpretación brunelleschiana y de las tendencias artísticas de Toscana y Florencia (siglo XIV), y redujo la Arquitectura al segundo aspecto, es decir, al “*disegno*”, que no era otra cosa que “la plasmación de la idea del arquitecto ahora convertido en intelectual y humanista” (82). De esta forma, trascendió su tradicional encuadramiento escolástico, tan propenso a la manualidad técnica y a la práctica artesanal, adscribiéndolo, por una parte, como actividad basada en la Matemática y unida, por lo tanto, a distintas actividades intelectuales (Música, Geometría, Historia, Filosofía y Política), al campo de las *Artes Liberales* y de la *Ciencia*; y, por otra, “aproximándola a la pintura, al campo del *Arte*” (83). Pero, hacia 1470, aparte del propio Alberti, los *arquitectos* que están estimulados por estas investigaciones son, por paradójico que parezca, *pintores*. No por casualidad, las fuentes señalan como maestros de {Donato} Bramante {{Urbino, 1444 - Roma, 1514}} a Piero della Francesca {{cuyo verdadero nombre era Piero del Borgo}} y a Mantegna. Por su

parte, Bramante, que fue llamado con el sobrenombre de "*Urbino*" -en referencia al lugar en el que nació-, fue el maestro de Cesare Cesariano.

En la célebre "*patente*" de 10 de junio de 1468, convertida, durante la segunda mitad del "*Quattrocento*", en manifiesto de la cultura de Urbino, por la que Federico de Montefeltro (84) toma a su servicio a Luciano di Laurana como "arquitecto, ingeniero y jefe de todos los albañiles", se declara que "la virtud de la Arquitectura {está} fundada en el Arte de la Aritmética y de la Geometría, que son de las *Siete Artes Liberales* y de las principales, porque están en el primer grado de la certidumbre, y es Arte de gran ciencia y de gran ingenio (...)" (85). Con este manifiesto, Urbino se convirtió en el centro del Humanismo "matemático" y de la "cultura de la perspectiva" (86); que, curiosamente, no tuvo a la Arquitectura (léase: espacios reales contruidos) como producción prioritaria, sino a la Pintura; cuyos lienzos y frescos detallaron, con extraordinario cuidado y realismo, espacios arquitectónicos ilusorios, fingidos y virtuales, ya sean soñados o ideales, representados en perspectiva y según una rigurosa organización espacial.

Estas pinturas, inspiradas en un criterio ecléctico "dirigido a la acentuación de los valores de la tridimensionalidad tectónica (...), redundan en la profundidad espacial y en la exaltación del valor escenográfico, teatral, de las construcciones arquitectónicas" (87) y en la utilización de una "decoración, plástica y policroma, exuberante y compleja, rica en elementos fantasiosos y en motivos de orígenes" (88) muy diversos. En definitiva, esta tendencia pictórica de la arquitectura, basada en el "ilusionismo perspectivo" (89), muy propia de la producción artística de Bramante, cuya identidad establece un diálogo entre la cualidad plástica de la forma y su razón

estática, trata de desmaterializarla, de convertirla en una imagen esencialmente “visual” que niega la inercia, al objeto de trascender la concepción medieval, que entendía a aquélla como “una articulación estructural del espacio” (90), o de superar la propuesta por Brunelleschi, por la que la arquitectura se reducía a un “esqueleto racional y calculado de unas membraturas visuales” (91).

9.7.- LA MÚSICA EN LOS TRATADOS DE ARQUITECTURA

La Tradadística italiana del siglo XV queda totalmente cubierta con cinco tratados fundamentales; tres de ellos están redactados con la específica intención de convertirse en formularios de *arquitectura práctica*, *De re Aedificatoria* (circa 1450), de Leon(e) Battista Alberti, el *Trattato di Architettura* (compuesto en Milán entre 1460 y 1464), de Antonio Averlino (*Il Filarete*), y los *Tratados de Arquitectura* de Francesco di Giorgio Martini; y de los otros dos, uno se dedica a la Arquitectura simbólica y hermética, la *Hypnerotomachia Poliphili* (*El sueño de Polifilo*, Venecia, 1499), de Francesco Colonna, y el otro se centra en la Matemática y la Geometría, dos de los elementos más indispensables para la concreción edilicia, titulado *De divina proportione* (*La divina proporción* (Venecia, 1509)). Estos cinco tratados constituyen el “*Corpus*” indispensable y la inspiración de la arquitectura práctica y teórica de la mayor parte de las obras del Renacimiento (92).

9.7.1.- EL *MODELO ARMÓNICO* DE LEON(E) BATTISTA ALBERTI

En la dedicatoria que Leon(e) Battista Alberti (1404-1472) hace de su tratado *De la Pintura* (1436) a Filippo Brunelleschi, escribe lo siguiente: “Yo me asombraba y estaba desolado al comprobar que aquellas Artes y aquellas Ciencias maravillosas y divinas, cuyas obras e historia han hecho resaltar tanto un pasado fabuloso, estuviesen hoy ausentes y casi enteramente perdidas; pintores, escultores, arquitectos, músicos, geómetras, retóricos, augures y otros espíritus admirables y nobles son ahora muy escasos y muy poco dignos de alabanza (...). Para los antiguos, que tenían ejemplos que imitar y preceptos que seguir, alcanzar en las artes supremas esos conocimientos que exigen hoy de nosotros tantos esfuerzos, era, sin duda, menos difícil. Y confieso que nuestra gloria tiene que ser forzosamente mayor para nosotros, que, sin preceptores y sin ejemplos, hemos creado Artes y Ciencias jamás vistas u oídas” (93).

Una lectura más detallada del texto anterior nos revela sorprendentes datos de interés. Por un lado, parece del todo casual -pero no lo es- la mención de arquitectos, músicos y geómetras, uno detrás de otro, y en ese preciso orden; pero, ello, denota una peculiar predisposición por relacionarlas, como si buscara un origen común -y mítico- que facilitara su confusión. Por otro, cabe resaltar la misteriosa reflexión que el propio Alberti realiza cuando cita que “ellos” han creado “Artes y Ciencias jamás vistas u oídas” (“*Arti et Scientie non udite et mai vedute*” (94)). Aquí, realiza una clara predisposición por los sentidos de la vista y el oído, en detrimento de los otros tres (siguiendo las directrices filosóficas ya apuntadas tanto por escolásticos como por neoplatónicos), como medios indiscutibles -y, hasta cierto

punto, únicos- que permiten la captación de la belleza armónica en toda su magnitud; asimismo, queda patente que, por extraño que parezca, no se consideran continuadores del arte de la Antigüedad clásica, sino que, por el contrario, asumen el papel de precursores de un nuevo concepto de las Artes (por lo que respecta a la Arquitectura, aún siendo, según Alberti, un “Arte nuevo” (*sic*), utiliza el mismo lenguaje utilizado por los artífices de la Antigüedad clásica) y las Ciencias, pues sobrepasan los trabajos y la perfección de los maestros del pasado. Este nuevo Arte lo asocia a un colectivo muy reducido, compuesto por (95): el arquitecto Filippo Brunelleschi (1377-1446); los escultores Lorenzo Ghiberti (1378-1455), Donatello (*circa* 1386-1466) y Luca della Robbia (*circa* 1399-1482); el pintor Tommaso di Giovanni, llamado Masaccio (1401-1428); y, por supuesto, él mismo, como arquitecto, *músico* y geómetra, tal como queda encuadrado por la composición armónica de sus obras (*v. gr.*: la fachada del *Templo Malatestiano*, en Rimini). Pero, curiosamente, ese “arte nuevo” del que escribe Alberti también era apreciado por Joannes Tinctoris, el primer gran teórico musical del Renacimiento (siglo XV), quien afirmó en su *Dedicatoria* del tratado *Proportionale musices* (*circa* 1476), que: “en esa época... las posibilidades de nuestra música han crecido tanto que parece ser un *arte nuevo*” (96). De hecho, la sociedad, el pensamiento, el Arte, la visión del universo físico y el lugar del hombre en él estaban a punto de cambiar.

Por aquellas fechas, los arquitectos no tenían una corporación propia a la que afiliarse para defender sus pretensiones gremiales y/o guardar los secretos de su oficio. Así, se hacían inscribir en “la más noble”, propia de los orfebres, tal como decidieron Brunelleschi y Ghiberti (97), o en “la más humilde”, como era aquella que encuadraba a los “maestros de la piedra y la madera” (98). De hecho, si observamos

el tratamiento de la fachada de *Santa Maria Novella* o el edículo del *Santo Sepulcro* (proyectado de acuerdo a las proporciones armónicas del *Santo Sepulcro* de Jerusalén), sito en el interior de la *Capilla Rucellai*, ambos en Florencia y obra del polifacético Alberti, apreciaremos un detallado trabajo de maquetería, propio de un maestro ensamblador o vigolero, combinado con labores de exquisita orfebrería (*cfr.*: los detalles preciosistas de estrellas cruciformes, los círculos mandálicos y los abigarrados decorados de las dos volutas colosales que flanquean el cuerpo superior; todo ello, bajo un claro diseño oriental). En realidad, cualquiera de estos seis artistas podría ser encuadrado en alguna o en todas las Artes y Ciencias citadas en la dedicatoria, pues el espíritu humanista era proclive a experimentar la “*varietà*”, muy en la línea del “*panta rei*” (“todo cambia”) de Heráclito de Efeso (siglo IV a. d. C.) y tan propia de la correspondencia universal de las artes (*cfr.*: Étienne Souriau); en definitiva, un notable antecedente del arte sintético propugnado por Richard Wagner, que, en palabras de Ernest Theodor Amadeus Hoffmann (1776-1822), busca “reunir en un solo haz todos los rayos de la cultura” (99).

“Alberti, {en su *De re Aedificatoria* (circa 1450)}, recomienda un total de nueve figuras geométricas básicas para {proyectar y componer los espacios interiores de} las iglesias: aparte del círculo, enumera el cuadrado {(según la exacta proporción 1:1 o *unísono*)}, con sus tres desarrollos (o sea, el cuadrado y medio, según la proporción 2:3, que es *diapente* o *quinta*; el cuadrado y un tercio, de acuerdo a la proporción 3:4, que es *díatesarón* o *cuarta*; y el ‘doble cuadrado’ (100), formando la relación 1:2, que es *diapasón* u *octava*)); el hexágono; el octágono; el decágono; y el dodecágono. {Advirtiendo que}, todas estas figuras están determinadas por el círculo” (101); pues, siguiendo las pautas de la filosofía neoplatónica -a la que tan

afín y sumiso fue su pensamiento-, “al mirar un círculo, {que es el símbolo de D-os, es decir, de la ‘*intelligibilis sphaera*’}, la vista gira instantáneamente alrededor sin interrupción ni obstáculo” (102), de la misma forma que infinita e *imperceptible* es la substancia del Creador. De hecho, el círculo es el prototipo geométrico de las formas de la Naturaleza; la cual, aspira a la “perfección absoluta” (belleza). “La belleza es, pues, orgánica, estructural, de forma que hasta los órdenes son ornamentales, aspectos secundarios, auxiliares y accidentales (*Libro VI*), todo lo contrario que en Vitruvio y los manuales del XVI, desde Serlio a Viñola, con todas sus implicaciones en cuanto los siguen” (103).

Andrea Palladio, en sus *Quattro Libri*, siguió ese mismo criterio, aunque redujo el número de proporciones “más elegantes” de las habitaciones a siete: el círculo, el cuadrado (1:1) y los rectángulos de *latitud* (ancho) 1 y *longitud* (largo) $\sqrt{2}$, 4:3, 3:2, 5:3 y 2 (es decir, respectivamente, los rectángulos de proporción: $1:\sqrt{2}$; 3:4 o *cuarta* justa; 2:3 o *quinta* justa; 3:5 o *sexta* mayor; y 1:2 u *octava*). Y, en relación a la altura de esas habitaciones modélicas, cabe utilizar tres métodos de determinación: la media proporcional aritmética entre la *longitud* y la *latitud* ($b-a = c-b$); la media proporcional geométrica entre la *longitud* y la *latitud* ($a:b = b:c$); y la media armónica entre la *longitud* y la *latitud* ($[b-a]:a = [c-b]:c$).

Al igual que Serlio, pero ya en España, Hernán Ruiz (siglo XVI) establece el asiento de los órdenes clásicos sobre un pedestal, regido, en cada caso, por un sistema de proporciones; correspondiendo al neto de cada pedestal la siguiente: “Toscano, proporción cuadrada (cuadrado perfecto); Dórico, proporción diagonal (rectángulo cuyo lado mayor es igual a la diagonal del cuadrado del lado menor, o,

dicho de otra forma, el rectángulo $\sqrt{2}$); Jónico, proporción *sesquiáltera* (rectángulo cuyo lado mayor contiene una vez y media el lado menor); Corintio, proporción '*superbipartens tertia*' (rectángulo cuyo lado mayor es igual al lado menor más dos tercios de este mismo lado); {y}, Compuesto, proporción *dupla* (rectángulo cuyo lado mayor contiene dos veces el lado menor)" (104).

Asimismo, "el manuscrito de Simón García presenta en el capítulo XXXIII, que *Trata de la proporción igual y desigual*, un sistema completo de relaciones numéricas. Este sistema emanado de los principios pitagóricos y platónicos que relacionan la armonía musical con la Armonía del Universo, aparece ya en forma clara en el Tratado de Vitruvio. La Edad Media mística, conservó las ideas de hombre-Microcosmos y universo-Macrocosmos, reconociendo a D-os como el *Gran Arquitecto del Universo*, al que representó con los atributos de constructor, la escuadra y el compás, que son los instrumentos de la Geometría. El Humanismo renacentista, admirador de la Antigüedad, vuelve a tomar la línea vitruviana de relación entre la armonía musical y la Armonía Cósmica, pero, en su búsqueda de normas estables, abandona la idea de canon único antropométrico y desarrolla relaciones numéricas inspiradas en la Armonía Musical. El Manierismo, finalmente, completa el sistema de relaciones numéricas haciendo caso omiso de la Música" (105). Este manuscrito "se inicia con la descripción de las normas antropométricas, y trata la armonía del cuerpo humano y del edificio, sin mencionar la Música, aunque usa la terminología de proporciones, que Alberti, siguiendo a Vitruvio, hace emanar de la *armonía musical*" (106); por lo que, pese a no citarla, al menos sí la tiene presente.

Por otro lado, es sabido que la escala musical del veneciano Gioseffo Zarlino (Iosephus Zarlino, siglo XVI) está inspirada en los ideales empíricos de L. Fogliani, acerca de la determinación de intervalos, y de Ptolomeo (*cfr.*: *Diatonon syntonon*), siendo denominada dualista “porque se funda en las longitudes de cuerda que producen los sonidos en dos direcciones opuestas, a saber: para los acordes mayores, la progresión o división ascendente *armónica* 1:1, 1:3, 1:9, 1:27, 1:81, 1:243, 1:729; y, para los acordes menores, la progresión o división *aritmética* 1, 3, 9, 27, 81, 243 y 729” (107).

En base a estas últimas propuestas y la planteada por Alberti, en relación a la belleza o “perfección absoluta”, la cual es adecuada y sutilmente inspirada por las formas geométricas de la Naturaleza, hay que observar que, tal como apunta el físico H. Helmholtz, en su *De l'Harmonie Musicale* (París, 1886), “el sistema de escalas, modos y tejidos armónicos {(aplicables tanto a la Música como a la Arquitectura albertiana)} no descansa sólo en leyes naturales inalterables (108), sino que en parte es también resultado de principios estéticos que han ido cambiando y que cambiarán aún en el por venir al compás del desarrollo de la Humanidad” (109).

Retomando el modelo arquitectónico de Alberti, cabe mencionar que esas “nueve formas básicas pueden enriquecerse, {desde el punto de vista de la composición geométrica}, con capillas. Para las plantas derivadas del cuadrado, Alberti sugiere una capilla en el extremo más alejado, {lo que focaliza el edificio hacia un determinado punto de tensión}, o, además de ésta, una capilla en el centro de cada lado, o un número impar de capillas en cada lado. {Por su parte}, las plantas circulares pueden tener seis u ocho capillas; las poligonales, una capilla en cada

lado o en lados alternos. {Asimismo}, las capillas pueden tener forma rectangular o semicircular; {admitiendo que} ambos tipos pueden alternarse" (110).

"Cuando un edificio alcanza la armonía, podemos decir de él, con Alberti (111), que nada puede ser en él modificado sin que el conjunto empeore" (112). Similar afirmación se utilizó para definir las composiciones musicales de Wolfgang Amadeus Mozart. Así, en palabras de Alberti, la Arquitectura se acomodará "bellísimamente a los más nobles usos de los hombres". Según este elevado sentido, "la producción de una obra de Arquitectura unirá los criterios de necesidad y conveniencia, en el criterio de adecuación, concerniente a la armonía" (113); siendo, su resultado una "sinfonía visual silenciosa" (114) y estática (*congelada*), que, *como una imagen sublime de la belleza*, acerca al hombre al disfrute de la armonía del universo o *Música de las Esferas*. Por consiguiente, tal como proponía Leon(e) Battista Alberti, si queremos investigar sobre dónde residen la belleza y la armonía en la naturaleza, se deberá estudiar el Número, la Proporción, la Armonía y la Consonancia Musical. No en vano, este tratadista italiano fue el primero que relacionó expresamente la Música y la Arquitectura, cuando en *De re Aedificatoria* (1452) (115), en el capítulo V del *Libro IX*, afirma: "(...) estos números por los cuales viene que aquella compostura de voces se haga muy agradable a los oídos, aquellos números hacen que los ojos y el ánimo se hinchen de maravilloso deleite" (116). Es decir, que si el Arte renuncia al "Orden" ("Ordo"), a su relación matemática con el Cosmos, se convertirá en "Caos" ("Chaos"), en desproporción [para la Arquitectura] y ruido [para la Música].

9.7.2.- LA MATEMÁTICA SENSIBLE DE ANTONIO AVERLINO

Antonio Averlino, llamado *Il Filarete* (Florencia, 1400 - circa 1469), escribió su *Tratado de Architectura* en lengua vulgar, a modo de diálogo entre el arquitecto y su príncipe (Sforza), relatando el proyecto de una ciudad ideal, denominada *Sforzinda* (117), en donde se aplicaba la geometría estrellada. En este tratado muestra “su inclinación hacia lo esotérico -las que él llama “cose scabrose”- (118). Para *Il Filarete*, “el cuadrado {(la figura con el ratio 1:1; conocido como la *unisonancia musical*)} ha sido prestigiado por la medida humana -desde Vitruvio- de la estatura en relación con la distancia de la punta de los dedos con los brazos en cruz” (119). Moviendo brazos y piernas, y cambiando el centro geométrico, el mismo cuerpo se inscribe en el círculo (cuyo diámetro tiene la misma dimensión que el lado del cuadrado; es decir, la unidad o canon), símbolo de lo perfecto y divino (120). Pese a que esta figura es aún un remanente compositivo de la Edad Media, considera al Gótico o “*maniera moderna*” como el *despreciable* estilo de lo “incommensurable” (121); pues, sus obras, carecen de “medida (...) o, al menos, de medida de fácil entendimiento, y ello supone para Averlino ausencia de forma. Forma y medida son, a sus ojos, inseparables” (122); o sea, bajo esta perspectiva, “lo desmedido se asume como informe” (123), como carente de armonía (es ajena a la *Música de las Esferas*). Por el contrario, la arquitectura clásica (es decir, la hecha a la “*maniera antica*”, como lo fue la *vieja Música* o “*stile antico*”; que no era otra que aquella que fue ideada por los *Maestros de Música* de la *Catedral de Notre-Dame* de París y que fue llamada “*organum*” y “*conductus*”) utiliza una gramática de la “proporción visualizada” (124), es decir, de la “Matemática hecha sensible” (125). La Música es Matemática convertida en *materia sensible*, perceptible por nuestros órganos

sensoriales (en especial, ojos y oídos); pues sus armonías, como ya argumentó Pitágoras, se fundamentan en las proporciones matemáticas (construidas con los cuatro primeros números naturales).

“Las razones de *Il Filarete* se reducen -así nos lo hace saber en el *Libro Octavo*-, amén del cuadrado elemental $\{(1:1 \text{ o } \textit{unisonancia musical})\}$; al ‘*due quadri*’ $\{(1:2 \text{ u } \textit{octava})\}$; al ‘*uno quadro e mezzo*’ $\{(2:3 \text{ o } \textit{quinta})\}$; y al ‘*diamitro*’, esto es, la diagonal del cuadrado $\{(1:\sqrt{2})\}$ ” (126); lo que demuestra que, pese a su sentido *renovador* y *clasicista*, aún no se ha desprendido del lastre medieval (*cfr.*: $1:\sqrt{2}$). De hecho, estas *cuatro* proporciones armónicas formarán parte de las *siete* que se citan en los *Quattro Libri* de Andrea Palladio.

9.7.3.- LA ARMONÍA COMÚN DE FRANCESCO DI GIORGIO

Francesco di Giorgio (Siena, 1439 - Siena, *circa* 1501), cuando escribe en sus *Tratados*, se refiere a la Música como “la Armonía proclamada por Alberti e ignorada por Vitruvio” (127): “no menos la Música es necesaria para el acuerdo y proporciones de cada edificio” (128). Di Giorgio usa del concepto musical cuando desarrolla su *Tratado sobre los templos* (t. IV), en concreto, utiliza el término “*conferenzie*”, que Joaquín Arnau Amo, en *La teoría de la Arquitectura* (t. III), traduce por “*acuerdo*”. Esta apreciación es una inequívoca referencia a la inspiración musical de las proporciones arquitectónicas, “sobre la base de una armonía común: ‘Y así como en la Música, cuando una nota es disonante, todo el canto se desacuerda, así ocurre en cada edificio que, no contando con el acuerdo de sus correspondencias, ello le

descompone y desacuerda” (129). Di Giorgio “no entra en la especulación de esa analogía, pero establece la pertenencia de una armonía común y aún añade una presunción de correlación mucho más moderna, actual incluso, entre Arquitectura y Música en términos de Ritmo: ‘Y así como la Música posee sus pausas, *‘lunga’*, máxima, breve y semibreve, todas correspondientes entre sí con Proporción, así se requiere para cada edificio” (130).

Según Joaquín Arnau Amo, “la comparación así formulada, que el autor no lleva luego más adelante, sobrepasa la teoría albertiana de la armonía, puesto que establece una correspondencia de tiempos o ‘duraciones’ -no de tonos o ‘frecuencias’- en el sentido del Ritmo. Habla de las ‘pausas’ que son comunes a los sonidos y a los silencios de la Música y que regulan su Tiempo y, por ende, su Movimiento” (131).

Esta presunción de la existencia de “Ritmo” (ya sea regular o irregular, en función de que las repeticiones de las unidades rítmicas sean iguales o diferentes) en la Arquitectura y en la Música implica, funcionalmente, una “concepción dinámica de la Arquitectura (...). Que la Música, con su Ritmo, propicia el Movimiento y, en consecuencia, la Danza, es dominio de la más antigua Sabiduría. Que la Arquitectura se inscribe en semejante marco temporal y, mediante su propio ritmo, practica un juego *dinámico* {(producido por los cambios de intensidad y carácter)} es, en cambio, una observación que sólo halla réplica erudita en la Ilustración” (132). Esa réplica la encontramos, de forma expresa, en el compositor René Ouvrard y en el arquitecto Jacques-François Blondel; ambos supieron asociar la Armonía, el Ritmo

y la Melodía, a la Música y a la Arquitectura, retomando los ideales de la Antigüedad (bajo la denominación de Agrupamiento, Continuidad, Expresividad y Modalidad).

Para Di Giorgio, siguiendo el legado armónico-musical de M. L. Vitruvio, “la Arquitectura consiste en Ordenación {{Continuidad}} y Disposición {{Agrupamiento}}” (133). Si la Ordenación implica la existencia de Simetría, la Disposición exige la presencia de la *Euritmia* o de la “bella apariencia y {el} buen modo de los miembros en las composiciones” (134), según “razones precisas” (135). Este claro antropomorfismo arquitectónico implica, al mismo tiempo, un valor simbólico (la *forma* corporal externa) y un modelo (el *esqueleto*) de articulación estructural (136).

9.8.- LAS RECOMENDACIONES RENACENTISTAS

En lo referente a la decoración arquitectónica, es interesante mencionar que Alberti, en su *Libro VII* (cap. 10, edición de 1485), considera que el pavimento debe mostrar “líneas y figuras relacionadas con la Música y la Geometría, de tal manera que por todas partes sintamos deseos de cultivar nuestro espíritu” (137). Pero, “esta última recomendación resulta particularmente extraña y sólo puede entenderse si se tiene en cuenta que, para Alberti, -que sigue aquí una *tradición* ininterrumpida desde la época clásica- la Música y la Geometría son básicamente una misma cosa; que la Música es Geometría traducida a sonidos, y que, a través de la Música, se hacen audibles las mismas armonías que rigen la geometría del edificio” (138).

Según A. F. Doni, en *La seconda libreria* (Venecia, 1555), “aquellos que estudian la ‘Práctica’ de Bramante ‘reconocen inmediatamente si un edificio está proporcionado o no, y pueden decir si sus partes forman un todo armonioso’” (139); es decir, tal como cita Cesariano en su *Di Lucio Vitruvio Pollione de Architectura, Libro III* (Como, 1521), si está el edificio “con sus partes componentes {bien} proporcionadas y diligentemente armonizadas” (140).

Ya Vitruvio, en el *Libro III*, cap. 1, establece que: “pues sin simetría y sin proporción ningún edificio puede estar construido racionalmente, a no ser que se atenga a la razón exacta de los miembros de un hombre bien conformado” (141). En este sentido, “Vitruvio describía cómo un hombre bien formado, con los brazos y las piernas extendidos, encajaba (...) en las más perfectas figuras geométricas, el círculo {{símbolo del mundo espiritual o Macrocosmos}} y el cuadrado {{imagen del mundo material o Microcosmos}}” (142). Siguiendo el ejemplo, Leonardo da Vinci creó la *Figura vitruviana*, y, el franciscano Luca Pacioli (1445-1509), en su tratado *De divina proportione* (1503), afirmó que “en el cuerpo humano {se} encontraron las dos figuras fundamentales, sin las cuales no es posible lograr nada, a saber: el círculo (...) y el cuadrado” (143). Para Pacioli, “en la Música todo se rige por la consonancia, como relación necesaria entre diversos {{o sea, siguiendo el modelo de la patrística medieval, propugna la unidad dentro de la diversidad}}. Igualmente en Escultura, Arquitectura y Pintura, la misma relación entre diversos viene dada por la *Sección Áurea*; por lo cual, en un todo consonante, la anchura debe ser la longitud como su *Sección Áurea*” (144). Según este autor, tal como detalla en su *Summa de Arithmetica* (Venecia, 1494), la perfección práctica se alcanzó “con aquellos que, proporcionando siempre con ‘libello e circino’ sus obras, las conducen a perfección

admirable; es decir, los maestros de escuadra y compás: Bellini, Mantenga, Meloso, Luca da Cartona, Perugino, Botticelli, Filipino Lippi, Domenico Ghirlandaio" (145). De hecho, en el mencionado tratado *De divina proportione*, exponía las cualidades místicas de esa *Sección Áurea*, el "símbolo perfecto de la mediación, que él declaraba forma esencial y fundamento de toda Pintura (hace expresa mención a la *Cena*, de Leonardo {da Vinci (con quien estuvo en la Corte de Ludovico el Moro)}), estructura oculta, gracias a la cual la Pintura llegaba a adquirir la misma dignidad mística que había tenido la Música en virtud de las proporciones pitagóricas" (146).

En todos los estudios sobre la proporción humana hechos por Leonardo se utiliza, de forma exclusiva, proporciones numéricas, en base a números enteros (v. gr.: 1:1 o *unisonancia musical*; 1:2 u *octava*; y 1:3 u *octava más quinta*). "Por el contrario, en el *Libro de apuntes* de Villard de Honnecourt, realizado en el siglo XII, aparecen estudios de figuras y animales cuyas proporciones están determinadas {sólo} por estructuras geométrico-pitagóricas, tales como triángulos y pentágonos" (147). En este mismo sentido, "el artista medieval tiende a proyectar una norma geométrica a partir de los fenómenos naturales que le rodean" (148). La arquitectura gótica se fundamenta en un sistema de proporciones determinado, que, utilizando "medidas aritméticas simples para definir por separado los distintos elementos" (149), conduce a una geometría elemental (en base al cuadrado o al triángulo) que define las *proporciones armónicas* del conjunto; de tal forma que el "Orden" ("Ordo") no es sino una manifestación del *secreto* de los maestros. "Por esta razón, los dibujos de los arquitectos góticos nunca están acotados {(el plano bastaba; no tenía excesiva importancia el alzado o la sección)}; {y}, las escalas pueden ser aplicadas a discreción" (150). Por el contrario, en el Renacimiento sólo se busca la *proporción*

musical (que, únicamente, tiene sentido dentro de una escala determinada); por lo que, desde ese preciso momento, los planos serán acotados. La idea fundamental es, en este caso, el módulo; que, en base al principio de la conmensurabilidad, es aplicable a todos y cada uno de los elementos del dibujo, como base para obtener la belleza “armónica” (151) (léase: “*musical*”) de la obra arquitectónica. Esta última idea es la que justifica la existencia de un canon de proporciones (v. gr.: el *Canon*, de Policleto, o el *Modulor*, de Le Corbusier).

Según demostró el investigador Gerda Soergel, en su *Untersuchungen über den theoretischen Architekturentwurf von 1450-1550 in Italien* (Munich, 1958) (152), en el templo de *San Francesco* de Rímini, obra que Leon(e) Battista Alberti interrumpió en 1466, tras la muerte del tirano Sigismondo Pandolfi Malatesta, se aplicaron, por mediación de Matteo de Pasti, las “proporciones pitagóricas” (153) y la perfecta y exacta dependencia de los elementos particulares respecto del conjunto (si se modifica un solo elemento “*si discorda tutta quella Musica*” (154)). La Matemática, la esencia de la Música, siempre estuvo presente en el *Templo Malatestiano*; para percatarse de su influencia sólo hay que admirar el expresivo bajorrelieve de Agostino di Duccio, llamado *Matemática* (circa 1450) (155). Pero, también, está presente la sombra del oscuro y enigmático Gemisto Plethon (1360-1452), quien tras influir en el pensamiento de los humanistas de Florencia y de instruir a Alberti en los misterios de las proporciones con el número inconmensurable (con $\sqrt{2}$), marchó a la *Fortaleza de Guillermo de Villehardouin* (del siglo XIII; y situada en el enclave de Morea, a una legua escasa de Esparta), donde murió en 1452 sin presenciar la caída de Constantinopla (1453) ni la de Morea en manos de los turcos.

De hecho, y en relación a esos acontecimientos, en el año 1458 fue enviado, por Venecia, el “*condottiere*” Segismundo Pandolfo Malatesta, el señor de Rimini, “con la misión de desalojar de Constantinopla al turco invasor y de recuperar para el Occidente latino la *Fortaleza de Morea*, aunque no consiguió otra cosa que traerse los restos mortales de Plethon” (156); los cuales, reposan en un valioso sarcófago del templo albertiano de *San Francisco* de Rimini (*sic*) (157).

La fachada de *Santa Maria Novella* “puede inscribirse, perfectamente, en un cuadrado. Otro cuadrado, cuyo lado mide la mitad del lado del cuadrado grande, define la relación entre los dos pisos; el piso inferior puede dividirse, {a su vez}, en dos de esos cuadrados pequeños, mientras que el piso superior cabe en uno sólo. En otras palabras, la relación que se establece entre el conjunto del edificio y sus partes principales es de uno a dos {(es decir, 1:2)}, lo que en términos musicales se considera una octava; y esta proporción, se repite en la relación existente entre la anchura del piso superior y la del piso inferior (...). La misma proporción {de} 1:2 se repite en las subunidades de cada uno de los dos pisos. En la parte superior, el entrepaño central forma un cuadrado perfecto, cuyos lados equivalen a la mitad de la anchura del piso entero; dos cuadrados del mismo tamaño encierran el frontón y el entablamento, de manera que la altura de ambos elementos equivale a la de la estructura que los sustenta. Medio lado de estos pequeños cuadrados equivale a la anchura de los entrepaños laterales superiores, así como a la altura del ático. La misma unidad define las proporciones del entrepaño de la entrada en el piso inferior. La altura de dicho entrepaño equivale a una vez y media su anchura, o lo que es lo mismo, la relación ancho-alto es, aquí, de dos a tres {(2:3 o quinta)}. Las oscuras

incrustaciones cuadradas del ático, por último, miden un tercio de la altura del ático; y entre dichos cuadrados y el diámetro de las columnas hay una relación {de} 2:1 (...). La aplicación estricta de una serie no interrumpida de proporciones define el carácter no medieval de esta fachada pseudo-protorrenacentista y hace, de ella, el primer gran ejemplo renacentista de 'eurythmia' clásica" (158).

Francesco Giorgi, que publicó en Venecia un extenso tratado sobre la armonía del universo, titulado *De harmonia mundi totius* (1525), sugiere a Andrea Gritti, tomando como referencia los escritos místicos del neoplatónico Marsilio Ficino (159) (cfr.: su comentario al *Timeo* de Platón, llamado *Opera* y publicado en 1576), que construyera su iglesia (es decir, *San Francesco della Vigna*, Venecia, 1534) de acuerdo a la doctrina pitagórica de los números (no olvidemos que: "los números son los principios del pensamiento místico" (160)). Así, la anchura de la nave será de nueve pasos, que es el cuadrado de tres; y la longitud, de veintisiete pasos, es decir, tres veces nueve. "El cuadrado y el cubo de tres (...) reflejan las consonancias del universo, tal como Platón había demostrado en el *Timeo*; y ni Platón ni Aristóteles, que conocían las fuerzas motoras de la naturaleza, fueron más allá del número veintisiete en su análisis del mundo" (161). O sea, que, de acuerdo con un sistema de proporciones, la anchura y la longitud de la nave están en la relación 9:27 (proporción simple de 1:3), que, en términos musicales, forman, según Giorgi, "un *diapasón* y un *diapente*. Un *diapasón* es una *octava*, y un *diapente* una *quinta*. {De acuerdo a los términos de la proporción compuesta}, la relación 9:27 forma una *octava* y una *quinta* si se observa en la progresión 9:18:27; ya que, $9:18 = 1:2 =$ octava {(162)}, y $18:27 = 2:3 =$ una *quinta*" (163).

Lo que sugiere Giorgi para *San Francesco della Vigna* “es la progresión del lado {izquierdo o femenino} del triángulo platónico empezando por el tres, número *perfecto* (3, 9, 27)” (164); pues, según Marsilio Ficino (*Opera*, Basilea, 1576), tiene un principio (+), un medio (++) y un final (+++), y, según otros, es “numero primo e divino” (165). Los restantes elementos compositivos que Giorgi recomienda a Gritti son los siguientes: “la ‘*cappella grande*’, situada en el extremo final de la nave, como si se tratara de la cabeza de un cuerpo, debe medir nueve pasos {(166)} de largo y seis de ancho, de manera que su longitud equivalga a la anchura de la nave y su anchura grande con la de la nave una proporción de 2:3 (*sesquiáltera*) {(167)}, es decir, un diapente (*quinta*) en términos musicales. Paralelamente, la proporción 2:3 es también válida para la relación entre la anchura y la longitud de la propia capilla. Las dimensiones de la ‘*cappella grande*’ (6:9) deben repetirse en el coro situado tras ella. La longitud total de la iglesia será, por tanto, cinco veces nueve {(5x9 = 45 pasos, lo que representa unos 81 metros)}; él {(Giorgi)} denominaba *quintuple* a esta proporción, un *bidiapasón* (es decir, un *disdiapasón*) y un *biapente* en términos musicales {(pero esto es un error; ya que, si 9:18:36 equivale a dos octavas, o sea, a un *diapasón*, y 36:45 es igual a 4:5, no es 2:3 (un *diapente*) (168)}. El transepto debe tener una anchura de seis pasos, equivalente, por tanto, a la anchura de la “*cappella grande*”. Sugiere que las capillas situadas a ambos lados de la nave tengan tres pasos de ancho, lo que él llama una proporción triple respecto a la anchura de las capillas del transepto, y, las de la nave es de 4:3, es decir, un *diatesarón*, ‘*proportione celebrata*’” (169). En lo referente a la techumbre, Giorgi deseaba que “fuese un artesonado plano {(“para que la voz del predicador no se pierda o resuene desde las bóvedas” (170))} cuya altura guardara una proporción de 4:3 con la anchura de la nave” (171), y, en lo que respecta a la altura, recomendó “la misma

que M. Giacomo Sansovino ha dado a su modelo, esto es, sesenta pies o doce pasos, en proporción *sesquiáltera* respecto a la anchura" (172), equivalente a un *diatesarón* y constituyendo una "*proportione celebrata*" y armónica (cfr.: *Memorándum*, de Francesco Giorgi); pero, ninguna de estas propuestas formales fue aceptada.

El famoso *Memorándum* (173) de proporciones que Francesco Giorgi redactó para aplicar a las obras edilicias, fue aprobado por un tribunal compuesto por un pintor (Tiziano) (174), un arquitecto (Serlio) y un humanista (Fortunio Spira); lo cual, demuestra una cierta condescendencia y familiaridad de estas ideas con relación a aquellas áreas del conocimiento. En relación a esto, "cabe recordar, en particular, (...) la conocida afirmación {de Leonardo da Vinci} de que 'la Música es hermana de la Pintura' (175) {(nos recuerda aquel otro "*dictum*" de san Agustín, según el cual, "la Arquitectura y la Música son hermanas")}; pues, "tanto la Música como la Pintura comunican armonías; la Música mediante sus acordes y la Pintura, {como la Arquitectura}, mediante sus proporciones" (176). Y, si el *Domenichino* prestaba especial atención a la teoría musical antigua (177), "Poussin, basándose en {Gioseffo} Zarlino, comparaba los diferentes estilos pictóricos con los modos de la música antigua {(griega)}" (178).

Parece evidente que las relaciones proporcionales armónicas de la escala musical griega influyeron en la proporción arquitectónica del Renacimiento (179), y, en especial, en las obras de Leon(e) Battista Alberti y Andrea Palladio. En los *Quattro Libri* de Palladio esta hipótesis queda oculta, salvo en la recomendación que realiza en relación a las *siete formas de habitaciones*: circular; cuadrada (1:1 o

unisonancia musical; con una longitud equivalente a la diagonal del cuadrado (como en el Gótico), es decir, $1:\sqrt{2}$, que es inconmensurable o irracional; de un cuadrado y un tercio, o sea, respetando la relación 3:4 (*cuarta*); de un cuadrado y medio, equivalente a la proporción 2:3 (*quinta*); de un cuadrado y dos tercios, guardando la relación 3:5 (*sexta mayor*); y de dos cuadrados, es decir, 1:2 (*octava*). Asimismo, establece las tres proporciones adecuadas entre su anchura, altura y longitud, fundadas en las medias aritméticas (siguiendo la fórmula $b-a = c-b$; como en la proporción 2:3:4), geométrica ($a:b = b:c$, como en 4:6:9) y armónica (según la fórmula $(b-a):a = (c-b):c$, como en 6:8:12, deducida del *Timeo* de Platón; v. gr.: la *Sección Áurea*, siendo armónica, adquiere la forma $a:b = b:(a+b)$).

Por su parte, Alberti, reconociendo que los números proporcionan igual placer a nuestros oídos, ojos y Alma (cfr.: *De re Aedificatoria*, Libro IX, cap. 6), observa que las relaciones armónicas inherentes a la Naturaleza se revelan en la Música (180). De tal forma, que “no es que el arquitecto tuviera que trasladar directamente las proporciones musicales a la Arquitectura, sino que tenía que hacer uso de la *Armonía Universal* que se manifestaba en la Música: ‘*Certissimum est Naturam in omnibus sui esse persimilem*’” (181). En definitiva, “tanto Alberti como otros artistas posteriores eran, sin duda, conscientes de que las medidas proporcionales determinaban las consonancias musicales, {“sin embargo, no todas las proporciones con una medida dan como resultado una consonancia musical” (182)}, ya que en el *Timeo* se demuestra que las tres medidas forman todos los intervalos de la escala musical” (183). Este asunto, fundamental para la identidad entre la Música y la Arquitectura, fue ampliamente estudiado por Boecio en su *De Musica* (*Sobre la Música*).

Palladio afirma, según el *Prefacio del Libro IV (Quattro Libri)*, que quiere que las iglesias se construyan “de tal manera y con tales proporciones que todas sus partes formen una suave armonía a los ojos de quienes las contemplen” (184). A esta cita procedería añadir: “y a los oídos de quienes las escuchen”. En este mismo sentido, no hay que olvidar que, según Francesco Giorgi, “las proporciones de las voces... son armonías para los oídos; las de las dimensiones, son armonías para los ojos” (185).

9.9.- LAS REGLAS PROPORCIONALES DE LA GEOMETRÍA

Leon(e) Battista Alberti, en el *Libro IX*, capítulo V, de sus *Diez Libros de Arquitectura* (obra terminada en 1452; pero, *cfr.*: la edición de Leoni, publicada en 1775), define la belleza natural como aquella que se configura como un acuerdo entre dos extremos, en apariencia opuestos (Platón los expresa con los conceptos de Alma y Cuerpo (186); y *cfr.*: los tratados de Boethius, 480-524 d. d. C., y, en especial, su notable *De Institutione Musica*), según la “Ley de la Naturaleza”, de tal modo que se opera una cierta correspondencia entre la longitud, la anchura y la altura de las formas (*cfr.*: la configuración del “*Lambda*”: [8-4-2]-[1]-[3-9-27] descrita por Platón en el *Timeo* (187)).

Esas correspondencias, basadas en las cifras (o sea, en las Matemáticas), se inspiran en las reglas proporcionales de la Geometría. Alberti insiste en que esos números, que son capaces de afectar con sublime deleite a nuestros oídos, también

ejercen y proporcionan el mismo favor sensitivo e intelectual a nuestros ojos; por esa razón, muestra un inusitado interés por establecer las mismas reglas proporcionales que utilizan los músicos a las composiciones arquitectónicas, a fin de obtener la más excelente y completa noción de la belleza artística, que no es otra que la materialización del concepto de *Armonía Universal (Música de las Esferas)* surgido del pensamiento filosófico, principalmente, de Platón (*cfr.*: el *Timeo*, circa 347 a. d. C.) y Pitágoras (*"Musica Mundana"*, siglo VI a. d. C.). La aplicación práctica de estas nociones suponen, de hecho, la aceptación de que la proporción bella es el resultado de una cierta relación entre números, lo que propicia un armonioso parentesco entre las distintas partes de la cosa, y entre aquéllas y el todo al que dan forma. En el fondo, se observa una supeditación del artista a las formas que le proporciona la Naturaleza; pues, el compositor o el arquitecto busca manifestar en su objeto artístico la verdad armónica (la correspondencia oculta de las partes entre sí y con el todo; o sea, la interrelación entre el Microcosmos y el Macrocosmos) a los sentidos, a modo de una revelación prodigiosa de la *Música de las Esferas* (recordemos que la *"Musica Mundana"* o *Armonía Cósmica* no es audible por el hombre (188)). Esta "música" está presente en todos los lugares y objetos (hace posible la relación entre ciertos sonidos y formas geométricas), gobierna los ciclos temporales y biológicos, los ritmos de la Naturaleza, la armonía y la belleza de las cosas, etc. (*cfr.*: los escritos de Carlo Bertelli y de Piero della Francesca).

Esta idea nos remite, directamente, a los tres atributos fundamentales de los que escribe William de Auxerre (1140-1231): Especie, Número y Orden. Así, y en la misma línea de pensamiento que abrió san Agustín, este filósofo establece que la bondad de una sustancia y su belleza son la misma cosa. Juan Scoto Erigena,

convencido de que el Universo es una revelación de D-os y de Su inefable belleza, expresa los conceptos de belleza material y belleza ideal acudiendo a la hermosura de toda la Creación (*cfr.*: Humberto Eco, *Arte y Belleza en la Edad Media*), y Dionisio el Areopagita, en su *De Divinis*, afirma que D-os es la causa de la armonía y el esplendor de todas las cosas; es decir, de su belleza. De todo lo cual, surge un pensamiento monolítico, que estuvo vigente e inalterable durante siglos, hasta que la *Edad de la Razón* rompió con los lastres de la Antigüedad. Siglos más tarde, se recuperaron esas mismas ideas y, ahora, en pleno siglo XXI, subsisten inalterables y forman parte del acervo cultural, por igual, de músicos y arquitectos.

9.10.- LAS TRES HABITACIONES ARMÓNICAS DE ALBERTI

“La identificación renacentista de las proporciones musicales y espaciales sólo fue posible sobre la base de una interpretación específica del espacio (...)” (189). En este sentido, y, de acuerdo a las dimensiones de las plantas, Alberti identifica tres tipos fundamentales de habitaciones o espacios interiores: las pequeñas, las medianas y las grandes. Siendo su descripción, tal como sigue:

a) Las pequeñas, cuyas trazas dominantes son “el cuadrado ({es decir, la forma geométrica plana en la proporción armónica} 2:2 {ó 1:1 (190)}) y las formas con proporción de uno por uno y medio ({equivalente a} 2:3) y uno por uno y un tercio (3:4)” (191).

b) Las medianas, cuyas dimensiones duplican las proporciones de las plantas pequeñas; es decir, sus trazas se manifiestan “según las relaciones de uno por dos, uno por dos veces uno y medio, y uno por dos veces uno y un tercio” (192). En este caso, sigue el método de Francesco Giorgi; mediante el cual, se transforman las proporciones simples en proporciones compuestas.

c) Las grandes, cuyas formas se obtienen de acuerdo con la siguiente descripción: “primero, añadiendo un medio al cuadrado doble 2:4, generándose la proporción 1:3 {(= 2:6)} a partir de {la progresión} 2:4:6; segundo, añadiendo un tercio al cuadrado doble 3:6, generándose la proporción 3:8 a partir de 3:6:8; y tercero, doblando el cuadrado doble, generándose la proporción cuádruple 2:8 a partir de 2:4:8. La proporción doble 1:2 (una *octava* en términos musicales) es, ahora, un compuesto de las dos proporciones 2:3 y 3:4 (ya que $1:2 = 2:3 \times 3:4$), y se genera, por tanto, a partir de 2:3:4 ó 3:4:6 (en términos musicales, a partir de la *quinta* y la *cuarta* o la *cuarta* y la *quinta*). Podemos afirmar entonces, por ejemplo, que la proporción 1:4 se genera a partir de 2:3:4:8 ó 2:3:4:6:8 (es decir, a partir de la *quinta* y la *cuarta*, y de la *quinta* y la *cuarta*) (...). Por ello, las proporciones armónicas doble, triple y cuádruple, son compuestos de proporciones armónicas más pequeñas” (193).

“Sin embargo {-según afirma Rudolf Wittkower en *Los fundamentos de la Arquitectura en la edad del Humanismo*-}, las proporciones de los intervalos musicales no son más que la materia prima para la combinación de las relaciones espaciales. Las progresiones armónicas albertianas 4:6:9 y 9:12:16 {(194)} son una secuencia de dos *quintas* y dos *cuartas*, respectivamente; es decir, representan

disonancias desde el punto de vista musical. Es necesario respetar las proporciones de los intervalos musicales, pero no hay que basarse en armonías musicales compuestas a partir de intervalos consonantes. Los artistas del Renacimiento no pretendían traducir la música en términos arquitectónicos, sino que consideraban los intervalos consonantes de la escala musical {(constituyendo una “polifonía de proporciones” (195))} como pruebas visibles {y tangibles} de la belleza de las relaciones proporcionales entre pequeños números enteros 1:2:3:4” (196). En realidad, Wittkower se queda corto en su exposición y no es capaz de asumir y afrontar, con absoluta responsabilidad, la turbadora idea de que los artistas del Renacimiento sí tradujeron la música a términos arquitectónicos. Así lo creyeron algunos insignes filósofos y pensadores del Romantiscismo alemán (cfr.: *la Música es Arquitectura congelada*) y así lo han aceptado, sin ningún rubor, algunos arquitectos del siglo XX (v. gr.: Le Corbusier y Xenakis). De hecho, si se asume como cierta que la belleza se deduce de la materialización de ciertas proporciones basadas en la progresión 1:2:3:4, no se puede olvidar que, como ya descubriera Pitágoras, esa progresión es la plasmación de las consonancias en las que se basaba el sistema musical griego: *octava* (1:2), *quinta* (2:3) y *cuarta* (3:4); es decir, (1:2)-(2:3)-(3:4). “Y esta progresión no sólo contiene las consonancias simples *octava*, *quinta* y *cuarta*, sino también las dos consonancias compuestas que reconocían los griegos, a saber: la *octava más quinta* (1:2:3, {o sea, 1:3}) y las dos *octavas* (1:2:4, {es decir, 1:4})” (197). No debemos olvidar que a la *octava* se la denomina desde antiguo “cuerpo material” (pues se construye a partir del primer número par, multiplicado cúbicamente) (198).

Parece suficientemente demostrado que, “tanto Alberti como otros artistas posteriores eran, sin duda {posible}, conscientes de que las medidas proporcionales determinaban las consonancias musicales {“sin embargo, no todas las proporciones con una medida dan como resultado una consonancia musical” (199)}, ya que en el *Timeo* {de Platón} se demuestra que *las tres medidas* {(200)} forman todos los intervalos de la escala musical” (201). A esta cita de Rudolf Wittkower cabe referir lo escrito por Luca Pacioli, en su tratado *De divina proportione* (capítulo III), quien observa que “si dicen que la música contenta al oído, uno de los sentidos naturales, no es menos cierto que la perspectiva contenta a la vista, tanto más digna cuanto que es la primera puerta del intelecto {(sic)}. Si dicen que aquélla se remite al número sonoro y a la medida del tiempo de sus *prolaciones*, ésta, por su parte, se refiere al número natural según todas sus definiciones y a la medida de la línea visual. Si la música recrea el ánimo {(202)} mediante la armonía, la perspectiva nos deleita en gran medida gracias a la distancia debida y a la variedad de colores. Si aquélla considera sus proporciones armónicas, también ésta hace lo propio con las aritméticas y geométricas” (203).

Andrea Palladio también afronta el tema de las proporciones ideales (para fray Lorenzo de San Nicolás, “cada edificio tendrá su proporción ideal” (204)), teniendo como base las armonías musicales de inspiración pitagórica y platónica. Para él, las más elegantes que pueden darse en los espacios interiores son siete: “primero, circulares; segundo, cuadradas {(según la proporción armónica 1:1 ó 2:2; es decir, *unísona*)}; tercero, haciendo la longitud igual a la diagonal del cuadrado de la latitud {(es decir, $1:\sqrt{2}$)}; cuarto, longitud igual a 4:3 {(diatesaron)} de la latitud {(o sea, en la proporción 1:[4:3] ó 3:4 -cuarta justa-)}; quinto, longitud igual a 3:2

{{diapente}} de la latitud {{según la proporción armónica 1:[3:2] ó 2:3 -*quinta justa*-}}; sexto, longitud igual a 5:3 {{“*exacormayus*”}} de la latitud (es decir, 1:[5:3] ó 3:5 -*sexta mayor*-); {y}, séptimo, longitud dupla de la latitud {{equivalente a 1:2 -*octava*-}}. En cuanto a la altura, hay tres métodos: primero, la media proporcional aritmética entre la longitud y la latitud; segundo, la proporcional geométrica entre las mismas; {y}, tercero, la media armónica. {En ocasiones muy singulares}, también se usa la *contra armónica*” (205). Como se puede observar, las proporciones que se obtienen según los modelos segundo (1:1, 2:2 o *unísono*), cuarto (3:4 o *cuarta justa*) y quinto (2:3 o *quinta justa*) se corresponden con las “pequeñas proporciones” establecidas por Leon(e) Battista Alberti. Por otro lado, sabemos que las proporciones 4:3, 3:2 y 5:3 equivalen, de acuerdo a las fracciones o ratios que muestran los números relativos de la escala del Do, a las notas Fa, Sol y La, respectivamente (206); al mismo tiempo que la nota Do1, por el motivo antes señalado, se identifica con el ratio 1:1 (ó 2:1 en la escala superior inmediata, o sea, el Do2). De acuerdo a estas igualdades, se deduce que el segundo modelo (representado por la forma cuadrada perfecta) se identifica con el Do1:Do1; el cuarto modelo (según la expresión 1:[4:3] ó 3:4), con Do1:Fa; el quinto modelo (de acuerdo a la proporción 1:[3:2] ó 2:3), con Do1:Sol; el sexto modelo (en base a la relación 1:[5:3] ó 3:5), con Do1:La; y el séptimo modelo (1:2; léase: *dupla*, *octava* o *diapasón*), con Do1:Do2; es decir, simplificando, con Do1 (o C1), Fa (o F), Sol (o G), La (o A) y Do2 (o C2), respectivamente; siendo inefables el primer y tercer modelo (en las proporciones circular y longitud igual a la diagonal del cuadrado de la latitud ($1:\sqrt{2}$), por lo que se identifican con la Divinidad; y, por ello, son muy apropiadas para construir espacios sagrados).

9.11.- TRES EJEMPLOS SINGULARES DE LA ARMONÍA MUSICAL

9.11.1.- SANTA MARIA DELLA PACE

En el convento y claustro de *Santa Maria della Pace* (Roma, 1500-1504), Donato Bramante se preocupó por determinar “una ley de proporcionalidad para el conjunto que regulara, en planta y en alzado, la posición y la dimensión de cada uno de sus elementos” (207). Su modulación partió, según Lotz, de uno de los lados del octógono de la iglesia, lo que, pese a la irregularidad del solar y la disposición de las construcciones preexistentes, le facilitó la organización arquitectónica de todo el conjunto, dándole las dimensiones del gran cuadrado que conforma el claustro. “Dejando disponible para las estancias conventuales la fila de cuadrados del lado opuesto a la iglesia, Bramante determina, en planta, un cuadrado de veintiséis brazos romanos aproximadamente -suma de los cuadrados menores-, que deberá constituir el patio. Este formará, con el ala del refectorio, un rectángulo de proporción 3:4” (208); es decir, con la razón de *cuarta* justa, siguiendo el sistema natural de Pitágoras.

9.11.2.- LA GEOMETRÍA DEL PAVIMENTO DE LA *BASÍLICA DE SAN LORENZO* (FLORENCIA)

El diseño de este singular pavimento, debido al ingenio del escultor Andrea del Verrocchio, es, quizás, el elemento compositivo más interesante de la *Basílica de*

San Lorenzo, en Florencia. Este solado fue especialmente preparado para servir de soporte a la tumba de Cosimo de Medicis. Su singularidad estriba en que se desmarca de los típicos diseños funerarios del Renacimiento: carece de símbolos explícitos que lo refieran al cristianismo. La interpretación de este pavimento requiere un estudio pormenorizado de sus distintas proporciones y geometrías, lo que remite a la matemática pura y armónica.

La traza geométrica hace alusión al Humanismo y a la filosofía neoplatónica que auspició y expandió la familia Medicis, verdadero baluarte de la cultura antigua. En el centro del pavimento, justo donde se cruzan los dos ejes compositivos, se sitúa un rectángulo de pórfido rojo (símbolo del número ocho y de la figura cúbica (209)) proporcionado con la relación 3:4 (intervalo de *cuarta* justa, entre las notas Sol y Do). Esta figura está dividida por dos triángulos virtuales de relación 3:4:5, es decir, de tipo sagrado o egipcio (recuerda a los utilizados por Juan de Herrera para componer la fachada principal de la *Catedral de Valladolid*). Después, se aprecia el trazado un *Nudo de Salomón*, símbolo sufi de la eternidad, junto a distintos elementos herméticos que se asocian con Cristo y la Eucaristía. La composición se circunscribe por un círculo, que, a su vez, se cierra por un cuadrado; en cuyos lados, se asocia un cuadrado más pequeño (simbolizando los *Cuatro Elementos del Mundo Material*: Tierra, Agua, Aire y Fuego). “El círculo dentro del cuadrado relata la perfección de lo imperfecto” (210), reafirmando los valores herméticos del “ocho” (211): “Haz un círculo con un hombre y una mujer; luego, un cuadrado; después, un triángulo; y, finalmente, un círculo; y obtendrás la *Piedra Filosofal*” (212). Hasta aquí, casi todo lo expuesto puede ser asociado con la arquitectura simbólica. Pero, la realidad es mucho más compleja. Las proporciones utilizadas en la traza del pavimento se

fundamentan en la *escala musical* de Ptolomeo (213), resultado de los trabajos armónicos de pitagóricos y neoplatónicos. El uso de estas proporciones, que buscan enfatizar el concepto clásico de “Centro del Universo” (“*Imago Mundi*”) implica un tratamiento armónico musical de las formas geométricas y de los trazados, siguiendo los principios deducidos de la *Música de las Esferas*, algo que fue muy frecuente en la arquitectura (práctica y teórica) del Renacimiento.

Este pavimento puede ser comparado con los de la *Capilla Sixtina* (214); la *Capilla Medicis*, en el *Palazzo Medici*; y el de la *Capilla del Cardenal de Portugal* en *San Miniato al Monte*.

9.11.3.- LA CAPILLA SIXTINA DEL VATICANO

La *Capilla Sixtina* o *Capilla Pontifical* del Vaticano (fundada por el papa Sixto IV, en el siglo XV), cuyas paredes fueron decoradas con los frescos de Miguel Ángel Buonarroti (Caprese en Casentino, 1475 - Roma, 1564), no recibe su nombre por el uso al que estaba destinada, sino porque designaba el lugar donde cantaba el *Coro* (constituido bajo la estructura de “*Schola Cantorum*”), denominado “*Capilla*” (que era un conjunto de música vocal al servicio personal del papa (215); y que fue, también, conjunto de *instrumentalistas* a partir de 1600), que interpretaban diversas formas de “conciertos de iglesia” (“*sanate da chiesa*”). De hecho, en muy pocas ocasiones fue destinado a la celebración de actos religiosos; dándose la curiosa circunstancia de que la sacristía estaba situada en habitaciones inferiores, al objeto de no romper la armonía arquitectónica del lugar; lo cual, la hacía inviable para el fin previsto. Pero,

en su calidad de reproducción exacta del *Templo del rey Salomón*, según las consignas proyectuales descritas en la *Biblia*, no cabe la menor duda de que era el lugar adecuado para la audición musical, ya que, a las propias proporciones del edificio (216) (que, a tenor de la tradición, habían sido dadas por D-os mismo a través de un sueño profético), se unían las armonías de las composiciones musicales (deducidas de la *Música de las Esferas*), lo que permitía, sin lugar a ningún equívoco, obtener la vibración sensible más elevada y espiritual de todas las posibles. En definitiva, en aquella capilla se encerraba la experiencia terrena más próxima a la *Armonía Celeste*: “la obra de Arte no está nunca sola, es siempre una relación” (217).

10.- MÚSICA Y ARQUITECTURA EN EL BARROCO

10.1.- GENERALIDADES

Tanto la Arquitectura como la Polifonía siguen marchando en paralelo durante el Barroco (1). La Polifonía o “*gótico bárbaro*” -según la llamaban despectivamente los racionalistas del siglo XVIII (2)-, como la Arquitectura en sus estilos Románico y Gótico, floreció de forma simultánea entre los siglos IX-X y XVI-XVII. Es en estos dos períodos tan concretos cuando ambas Artes contactan, compartiendo el mismo destino y objetivos, para, después, avanzar unidas y sin ruptura durante un largo período de la historia artística occidental, definida por el tiempo que media entre la aparición del Renacimiento y la conclusión del Expresionismo (3).

Pero, contrariamente a lo que cabría esperar, tras el triunfo del binomio Música-Arquitectura y en paralelo con los nuevos avances sociales, el “siglo XVII fue testigo del surgimiento de dos fisuras en la conciencia humana que no han dejado de agrandarse desde entonces, {pese al denodado esfuerzo de alguno de los artistas, teóricos y filósofos más influyentes y carismáticos de finales del siglo XIX y principios del XX}. En el plano filosófico se postuló una dicotomía entre el mundo objetivo y material, en el que prevalecían la certidumbre y las leyes, y el mundo subjetivo del espíritu, que, en gran medida, constituía una cuestión interior. En consecuencia, se abrió un abismo cultural entre las Ciencias, cuyo campo sería, en lo sucesivo, el mundo predecible de la materia, y las Artes, que se centraban en el

reino del espíritu, los dominios incuantificables y numinosos del significado, lo deseado y todo cuanto denominamos religión" (4).

"El paso del estilo polifónico del Renacimiento (5) al estilo más diferenciado del Barroco está marcado, entre otras cosas, por una simplificación {aparente} del resultado sonoro de las obras" (6). El primer Barroco (7), abandona la rigidez y simplicidad de la armonía modal polifónica de la que dependía la melodía misma, liberándose, así, de las rígidas normas o cánones del "*stilo antico*" (basado en los dos teóricos de las "*Camerata*", los condes Bardi y Corsi, *circa* 1590), aflorando el "*stilo nuovo*", "por medio de una atención más directa al desarrollo armónico en sí mismo" (8). Esta simplificación sonora, traducida en un mayor dinamismo en la sucesión armónica y una mayor libertad en las disonancias (9), supuso, en realidad, una complicación simbólica (expresión de los sentimientos).

"El rompimiento con la modalidad y la polifonía supone el paso a una situación donde impera el ritmo libre -no sometido a la medida del compás, más propia de la polifonía-, el atonismo y la improvisación" (10), lo que implica, de hecho, una libertad compositiva que también aprovechan los arquitectos de la época.

Así, en paralelo, y siguiendo los mismos postulados musicales, "los estilos arquitectónicos se suceden mediante una liberación de la *masa tectónica* utilizada; por ejemplo, el paso del Dórico al Jónico, del Románico al Gótico, del Barroco, al Neoclásico, etc..." (11). Pero, si esa ruptura fue posible gracias a la práctica del "bajo continuo" (12) con los instrumentos de teclado, lo que constituía la base del Acorde y la Melodía de "una sola voz" (la cual era utilizada para "*rellenar* el espacio sonoro

intermedio" (13)), también esos mismos instrumentos (v. gr.: el órgano y el clave) se configuran como los verdaderos generadores de los "espacios arquitectónicos sonoros", que fueron tan significativos en el Barroco (cuyos paramentos y estructuras huían de lo vacío a través de una profusión decorativa "de fondo" -"*horror vacui*"-, como si se tratara de un substrato emocional que apela a la espiritualización de la materia).

Por otro lado, si "el estilo renacentista es 'funcional' ({o sea, que dispone de} una 'práctica' o {una} 'teórica' que define, por sí misma, un 'estilo' {*muy concreto*}), la individualización del estilo -en el Barroco- se produce por la utilización de una base sonora (ya sea la técnica coral antigua, ya sea el bajo continuo) y una decoración melódica" (14). "En Bach la *tectónica básica* podía ser, en su música coral, la de la tradición 'goticista' y eclesiástica, mientras que la *decoración melódica* sería deudora del barroco italiano. O bien, en su música instrumental más típicamente barroca, la *base tectónica* sería el bajo continuo sobre el que se coloca el *tejido decorativo* al igual que en la Arquitectura (Adolfo Salazar cita el gótico flamígero) la diferencia entre la *tectónica* y la *decoración* define un *estilo* frente a otros más 'funcionales' (en los que esa distancia es menor, por ejemplo los de la arquitectura de órdenes griegos puros)" (15).

Según Arnold Hauser el aspecto fundamental del Barroco, siguiendo la concepción wölffliniana, es "la lucha por lo *pictórico*, esto es, la disolución de la forma plástica y lineal en algo movido, palpitante e inaprensible {como la Música}; el borrar los límites y contornos para dar la impresión de lo ilimitado, inconmensurable e infinito {como si se tratara de la armonía surgida de la *Música de*

las Esferas}; la transformación del ser personalmente rígido y objetivo {(como en la Arquitectura)} en un devenir, una función, un intercambio entre sujeto y objeto {(como en la Música)}'. El propio Wölfflin señaló como notas características en la literatura barroca la acumulación de elementos, el énfasis, los alardes de imágenes, el carácter extremadamente sublime en el campo de la imaginación con notas que recortan la influencia visual y hacen más hincapié en la creación de una adecuada atmósfera {sonora} (...)” (16). Es indudable que Wölfflin estaba pensando en la música, como común denominador de todas las artes barrocas (v. gr.: la Arquitectura, que, presa de un movimiento imparable y de una pérdida del límite espacial, se confunde con la Música, hasta el punto de compartir los mismos principios inspiradores y creativos).

Ciertamente, las dos características fundamentales del Barroco son el culto a la improvisación (virtuosismo) y el gusto desmesurado por la ornamentación, quizás como único medio para individualizar la creación artística. Estas dos aspiraciones son compartidas tanto por la Arquitectura como por la Música. Así, a nadie se le escapa la capacidad *improvisatoria* (virtuosismo e individualización creativa) de un arquitecto como Borromini. En igual sentido, en la Música barroca “la partitura del clave sólo indicaba, mediante unos números, los acordes que debía tocar la mano izquierda; {mientras} la mano derecha del clavecinista ornamentaba la composición a su gusto y según su habilidad, siguiendo la pauta de la tonalidad indicada por los acordes de su mano izquierda” (17). De hecho, “la importancia dada a la *Melodía* acentuó el protagonismo del solista” (18), de la misma forma que la *armonía musical* influyó sobre los arquitectos del Barroco (y primeros años del Clasicismo). Ambas Disciplinas se complementaban de tal forma que era difícil discernir, de forma

individual, las particularidades de cada una; pues, si la Música fomentaba las relaciones horizontales (Melodía), la Arquitectura buscaba su máxima expresión en las relaciones verticales (Armonía).

10.2.- MÚSICA Y ARQUITECTURA EN EL BARROCO

10.2.1.- ETIMOLOGÍA Y ANTECEDENTES

De los muchos sentidos etimológicos que se ha dado a la palabra “Barroco”, sólo nos interesan tres definiciones acuñadas en la Francia por doctos e ilustres escritores y filósofos. Así, en el *Dictionnaire de l'Académie Française*, en su primera edición de 1694, se recogía la definición del escritor eclesiástico Antoine Furetière (1619-1688), que decía: “Barroco, adjetivo. Se dice solamente de las perlas que son de una redondez muy imperfecta. Un collar de perlas barrocas” (19). Es, por lo tanto, un término técnico utilizado por el gremio de los artífices en joyería. La edición de 1718 no cambia nada de lo citado, pero la de 1740 da cabida al sentido figurado: “Barroco se dice también, en sentido figurado, por irregular, extraño, desigual. Un espíritu barroco, una expresión barroca” (20). La edición de 1762 retomó la misma definición, sin variar ni un ápice.

En lo referente a la *Encyclopédie*, no acogió la definición en su primera edición. Sólo en el *Suplemento* de 1776 incorporó el término para aplicarlo, en exclusiva, a la música. La breve definición está firmada con la letra S, es decir, por el escritor suizo en lengua francesa Jean-Jacques Rousseau (1712-1778): “Barroco, en

música: una música barroca es aquella cuya armonía es confusa, cargada de modulaciones y de disonancias, de entonación difícil y movimiento forzado" (21).

Por último, en la *Encyclopédie méthodique*, obra reservada a la Arquitectura y confiada al joven Quatremère de Quincy, se da, en 1788, una definición del Barroco (que reprodujo literalmente en 1792, en su *Dictionnaire d'Architecture*, y en 1832 en el *Dictionnaire historique d'Architecture*), esta vez, como es lógico, aplicada al arte de construir: "Barroco, adjetivo. El Barroco, en Arquitectura, es un matiz {peyorativo (cfr.: Saint-Simon)} de lo extravagante, {del capricho y del artificio}. Es, si se quiere, su refinamiento {{sic}} o si se pudiese decir, su abuso. Lo que la severidad es a la sabiduría del gusto, el Barroco lo es a lo extraño; es decir, que es su superlativo. La idea de Barroco entraña la del ridículo llevado al exceso. Bernini y Borromini dieron los mayores modelos de extravagancia y corrupción arquitectónica (cfr.: Francesco Milizia y su *Dizionario*, de 1797). Guarini puede pasar por el maestro del Barroco. La *Capilla de Saint-Suaire* en Turín, construida por este arquitecto, es el ejemplo más sorprendente que se puede citar de este gusto" (22).

Pero, el epíteto "Barroco" (23) es, como aprecia Arthur Hübscher, la respuesta a "un sentimiento contrastado de la vida" (24), un diálogo maestro que hace posible la concordancia entre la estética y la conveniencia, sugiriendo una armoniosa unión de dos partes muy distintas y "una perfecta satisfacción de la vista, el espíritu y el corazón" (25); es decir, una asociación misteriosa entre la Arquitectura y la Música, que es el Arte que más influye en los estados del espíritu. De nuevo, surge la dicotomía y el aparente desasosiego intelectual: arte plástico "versus" arte musical. Es una lucha entre el establecimiento de una jerarquía de valores sometidos a la

razón y a la voluntad, que introduce equilibrio y conveniencia, y, que manifiesta la armonía de la belleza, bajo la apariencia de clara inspiración apolínea (definida por ideales de proporción y serenidad clásicas); y la expresión incontrolada de “la pasión, la inquietud, {y} el contraste entre los diversos atractivos que solicitan al corazón y al espíritu del hombre” (26), todo ello, identificado con la fantasía, el movimiento, la fluidez y el impulso liberador que rechaza las rígidas normas academicistas y de la Antigüedad, propiciando, a su vez, una actitud más propia del furor dionisiaco (báquico) u órfico (27), y, cuyos excesos formales experimentaron, décadas más tarde, los modernistas catalanes (v. gr.: el arquitecto Antoni Gaudí i Cornet). De hecho, “todo acto creativo establece armonía y éxtasis” (28).

La misma dualidad que se manifiesta entre la Arquitectura y la Música, se aprecia entre el Renacimiento y el Barroco. Así, se observa que “los arquitectos del Renacimiento gustaban de los espacios muy despejados, con un ordenamiento lógico y racional -lo apolíneo-, y que los barrocos buscaban, {por el contrario}, el efecto sorpresa y el movimiento” (29) -lo dionisiaco-, es decir, la tensión y el contrapunto. En otras palabras: el “Orden” (“*Ordo*”) se opone al “Caos” (“*Chaos*”), o, al menos, en apariencia; pues, no cabe duda de que, en el Orden, hay Caos; y, en el Caos, Orden -aunque este sea imperceptible o refractario al conocimiento humano (cfr.: la *geometría matemática* de los “fractales”)-; ya que, tanto en uno como en otro, esos conceptos, como muy bien asumieron los escolásticos, distan mucho de ser categorías metafísicas absolutas (30); o sea, los opuestos son complementarios, como “la ‘voluntad humana’ (*jus*) y el ‘destino’ (*fas*)”, {o}, el tono mayor y el menor en la Música” (31); algo que, quizás por ser tan evidente, nadie asume con pleno conocimiento de causa (el Mundo físico es “dual”; y, por lo tanto, participa de ambos

ordenes en la medida en que se complementan, no porque se opongan; pese a una cierta *incertidumbre*). En consecuencia, “a la claridad renacentista, el Barroco opuso {-sólo *en apariencia*-} claroscuros; a la sencillez en el trazo y en la línea, curvas abigarradas y superposición de elementos. Frente al aspecto luminoso en superficie, el Barroco apostó por la profundidad. En este período, las Artes, en general, se amalgamaron a fin de constituir un todo sublime y grandioso; y las Artes plásticas, en particular, establecieron una estética asentada en la ornamentación y en la búsqueda de la grandeza. La Música, como es lógico, no escapó a estas tendencias y las tradujo a su lenguaje. Así, el Barroco musical nació al alternar los instrumentos con las voces sin orden determinado, en busca siempre del efecto artificioso de contraste mediante la alternancia de todos los efectos posibles (coros, solistas, madera y cuerda), constituyendo un todo suntuoso” (32) y magnífico que afectara, directamente, a la percepción anímica del ser humano.

Durante el Barroco, la música combinatoria de Athanasius Kircher (33) y de Johann Sebastian Bach alcanza su mayoría de edad (34). Ahora, la Música “manipula la materia inestable en sus armonías y confunde los sentidos y el juicio” (35), como si se tratara de una Arquitectura de hechuras ficticias y teatrales. El número sigue dominándolo todo, hasta el punto de que, incluso, repercute en el arte de la interpretación. Así, “los músicos de cámara son siempre cuatro, porque así es siempre necesario para tener perfectamente cumplido el número que pide la música para ser buena” (36). Superado el límite hacia el año 1600, una corriente crítica rechazó, en paralelo, tanto las técnicas musicales como las arquitectónicas del Barroco, por considerar que un “exceso sensual corrompe la razón” (37).

En definitiva, el Barroco expresa una clara tendencia a lo pictórico y al lenguaje vigoroso de la Música; al dinamismo de las formas rotundas; a la expresión retorcida; a la búsqueda del énfasis entre opuestos; a la propensión hacia lo teatral y escenográfico; a la exuberancia y a la fantasía desatada; y a la generosidad en las proporciones, los volúmenes y las formas; materializándose en una imaginaria sensual, expresiva y turbadora, desarrollada con el virtuosismo del escultor o el tallista y la pericia del orfebre (38), y, por extraño que pueda parecer, en oposición al ideario de la *Contrarreforma* surgida del *Concilio de Trento* (39). El Barroco es, por lo tanto, el triunfo de las líneas curvas y del movimiento ondulatorio (tan propio de la Melodía), junto con la aparición contrapuesta y orgánica de numerosos planos cóncavos y convexos, buscando, deliberadamente, un diálogo entre contrarios y un *perpetuo movimiento*, siguiendo una secreta correspondencia entre un registro y otro, entre una nota y su siguiente, a modo de “música de cantos alterados” (40), al estilo de la polifonía medieval.

Esta concepción del espacio edilicio fue, por ejemplo, seguida por el arquitecto y matemático ruso Alexander Markovich Ginzburg (Kharkiv, 1876-1949), el precursor del *Constructivismo Soviético* en la ciudad de Kharkiv (*Waterpas*, nº 7, septiembre-octubre de 1996, edición digital; *Raix Group*); quien, al filo del siglo XX (*circa* 1903), proyectó y dirigió las obras de una pequeña vivienda unifamiliar en ese mismo lugar, situada en el número 35 de la calle Ivanova, donde se aprecia ese mismo principio, aunque mucho más moderado y controlado que en el Barroco, sustentado por el *perpetuo movimiento* (inspirándose, para ello, en la configuración asimétrica, en el juego modulado, y en ligeras ondulaciones para sus cubiertas; lo que confiere al edificio un curioso aspecto de levedad que contrasta con los

materiales empleados), en este caso, utilizando en vector espacial que se orienta “desde el interior hacia el exterior”, consiguiendo una especie de unión musical (polifónica), confirmando, así, que *la Arquitectura es Música en piedra* (de acuerdo con esa analogía, conviene recordar que la Música es Arquitectura silenciosa; y, por lo tanto, la Arquitectura es “*música callada*” (41): “Después nada -silencio y noche-. Pero la nota {musical} ya muerta, cuyas vibraciones, sólo para el Alma son perceptibles, quedan como prendidas en el silencio, y lo que era el acorde final de la tristeza, deja de serlo, cambió su significación y es ahora una luz en la noche” (42)).

El ejemplo más singular, y donde mejor se manifiesta el genio de Borromini en el tratamiento de las líneas contrastadas y en el juego de masas, es la fachada de la iglesia de *Sant Carlo alle Quattro Fontane* (43), o *San Carlino* (1638-1641), de la que Victor-L. Tapié (*Barroco y Clasicismo*, 1957) no duda en calificar de “Himno a la Alegría” (44), recordando el vigoroso y pautado himno de Friedrich Schiller, el llamado *An die Freude*, al que Ludwig van Beethoven puso música y canto vocal para cuatro solistas y coro mixto (cfr. *Sinfonía nº 9 en Re menor, Opus 125, “Coral”*; 1823).

El escritor y filósofo español Eugenio d’Ors (1881-1954), durante unas jornadas de estudio que Paul Desjardins celebraba en la *abadía cisterciense* de Pontigny, en la Borgoña francesa, puntualizó que “el Renacimiento y el siglo XVII {(es decir, el Barroco)} no proporcionaban los únicos ejemplos del conflicto descrito por {Henry} Wölfflin {(en su libro *Renaissance und Barock*, 1888)} entre un estilo de economía y de razón {(características, ambas, propias del Renacimiento)}, y, otro de música y de pasión {(definidoras del Barroco)}; adoptando el primero la estabilidad

de las formas que pesan, {y}, el segundo el movimiento de las formas que toman vuelo” (45). En definitiva, Arquitectura (el *arte* del Renacimiento) y Música (el *arte* del Barroco).

10.2.2.- EL FUNDAMENTO IDEOLÓGICO

El siglo XVII está inmerso en una profunda crisis. Desde Inglaterra, a partir de las “tradiciones mágicas y herméticas cultivadas en la edad de oro de Elizabeth II, llegan a Alemania, con las bodas de la hija de Jacobo I y del elector palatino (1613), las esperanzas de poder fundar, sobre el estudio de las ciencias y de la magia natural, el advenimiento de una edad de paz, de armonía religiosa e intelectual” (46). La Música “había manifestado el poder mágico, como mediadora entre el macro y el Microcosmos, la *Armonía del Mundo* y la *Armonía de los Hombres*, {ambas emanadas de la *Música de las Esferas*}: la *Utriusque cosmi maioris scilicet et minoris metaphysica, physica atque technica historia*, del físico y teólogo inglés Robert Fludd (1574-1637) {(47)}, editada en el Palatinado {(Oppenheim)} entre 1617 (el mismo año que publica su *Tractatus apologeticus*) [y 1619], es la llave erudita, volitivamente enciclopédica (la portada de la obra materializa la *Armonía Universal* en la imagen de un hombre inscrito en el doble giro concéntrico de los humores corpóreos y de los *Cuerpos Celestes*; una portada interna ilustrada, muestra, en cambio, el *Templum Musicae*, edificio admirable y fantástico {(48)} que contiene en sí {mismo} todos los atributos de la *música práctica*). Así, la Música, como disciplina, conforma el *Templo de la Música* (*Templum Musicae*), que es, en efecto, y de acuerdo a una representación alegórico-científica, “una suerte de edificio construido

con elementos musicales" (49), tal como aparece en un bello grabado incluido en la segunda edición del *Tractatus secundus de naturae simia* (Frankfurt, 1624): "Coronando dicho edificio vemos a Cronos, {con la guadaña y el reloj de arena}; algo más abajo dos puertas-ventanas, {que son} las orejas del templo, 'pues sin el sentido del oído {{recordemos que el oído es, para Fludd, un órgano místico y sagrado; ya que, por él, el hombre percibe la Música que le hace partícipe de la Armonía del Mundo}} no es posible la entrada al Templo de la Concordia' {{(50)}}. En su parte más baja, como en sus cimientos, se encuentra la herrería, con cuatro operarios dentro {{(quizás, uno de ellos, sea Hefestos-Vulcano)}}, a la que accede Pitágoras con el 'gnomon' en la mano. El cuerpo de la derecha del templo está sustentado por seis columnas que forman el sistema de Guido {de Arezzo (Guido el Monje)} y se halla rematado por tres torres de distinta forma, según las tres propiedades: natural, becuadrado y bemol. En la izquierda hay una gran columna cuadrada: el monocordio con su división en los distintos intervalos; sobre él, Apolo-Sol {{(51)}} con su lira, {y, más arriba, el citado Cronos-Saturno}. En el centro se encuentra el triángulo de las proporciones y el de las consonancias" (52).

Pero Robert Fludd no se queda en el edificio musical, y compara el *cuerpo humano* (que consta de los cuatro elementos) al *cubo* (o "taxil") *geométrico*, "en la medida en que está constituido de las tres dimensiones, y el *espíritu* {{(derivado del éter)}} al *cuadrado*, pues de su multiplicación sale el cubo" (53). También relaciona "la luz o alma con la línea {{("raíz cuadrada de la superficie" (54))}} o unidad, que es como la raíz de la cual procede el cuadrado (...). {El punto, por su parte, representa a la unidad increada; es decir, a D-os}. De estas proporciones geométricas, pues, que se corresponden mutuamente por naturaleza, sale la Armonía" (55). Por otro lado, si a

la trinidad del Alma (con sus cinco facultades asociadas: Sentido, Imaginación, Razón, Intelecto e Inteligencia; o, en su defecto, con relación a la trinidad alquímica de Paracelso, o sea, Azufre, Sal y Mercurio) se añade la cuadriplicidad de la materia (Tierra, Agua, Fuego, Aire; los dos primeros *visibles*, los otros dos *invisibles* (56)), se obtiene el número septenario, “en el que se observa que suena la consonancia más perfecta de todas, compuesta de *diapente* {(tres tonos y un semitono)} y ‘*diatessaron*’ {(dos tonos y un semitono)} (...). De donde hallamos que el hombre no es otra cosa que la unidad y la diversidad unidas juntamente en admirable armonía” (57). Es decir, “el cuerpo humano es como el órgano o instrumento de toda la armonía humana” (58). De esta forma, Fludd organiza y estructura una compleja teoría que entronca con la Antigüedad (especialmente platónica y neopitagórica (59)).

Pero, la *Guerra de los Treinta Años* derrota al elector palatino, protestante, y desplaza la heterogénea ideología “iluminística” y mística de procedencia inglesa a la clandestinidad del movimiento de los rosacruces: la proclamación pública de la magia natural se exilia en las profecías iniciáticas, en la filantropía sectaria propagada subterráneamente. El movimiento religioso e intelectual de toda Alemania permanece en la clandestinidad, pero la Música, instrumento ineficaz de una *Armonía Universal* patentemente escondida, es un jeroglífico hermético, inerte, como los emblemas alquímico-musicales en la *Atalanta fugiens* del rosacruz Michael Maier (1617/8), impenetrables” (60), y cuyas láminas fueron impresas, con total seguridad, por Johann Theodor de Bry (1561-1623) (61).

En el *Amphitheatrum sapientiae aeternae* (1609), del médico y teósofo Heinrich Khunrath, en el grabado más importante de su obra, titulado *El alquimista*, “representa al alquimista en oración, en un paisaje arquitectónico inspirado en Serlio, pero anunciador del Barroco en cuanto a los efectos de perspectiva {escenográfica}. Al lado derecho de la composición aparecen el laboratorio, con su horno y probetas, con las palabras ‘ratio’ y ‘experientia’ en los pedestales de las columnas; al otro costado, aparece el alquimista de rodillas ante una tienda sagrada (o *Tabernáculo*) dedicada a Yavé, con la *Biblia* abierta sobre la mesa y otro libro, que representa figuras circulares. Muy significativa es la mesa del primer término, rebosante de instrumentos musicales, con esta inscripción sobre el mantel: ‘La música sagrada ahuyenta a los espíritus malignos y a la tristeza’. Vemos, así, cómo el Arte musical quedaba unido a la Alquimia {(en el interior de la obra física o arquitectónica)} y se producía la armonía cósmica, tan necesaria para la transmutación de la ‘hyle’ o ‘materia prima’ de Aristóteles” (62).

En la segunda mitad del siglo, tanto la *Guerra de los Treinta Años* como la depresión económica que azota Europa entre 1619 y 1622 se cicatrizan. En 1650, el jesuita Athanasius Kircher (1601/2-1680) publica su *Musurgia Universalis* (MU), un inmenso y laberíntico tratado musical que sigue bebiendo en las fuentes mágicas de la “*Musicae vis mirifica*” (la inconmensurable “Potencia maravillosa de la Música”), en base a “las relaciones armónicas y simpáticas entre las proporciones numérico-musicales y las pasiones del ánimo humano” (63). En *enciclopedista* Kircher se muestra, en palabras de Ignacio Gómez de Liaño, como “un hombre de aspiración universal que vive en un momento en el que la cultura se está empezando a fragmentar {entre los partidarios del Arte *simbólico*, como reserva espiritual del

hombre envilecido, y los que ven en el desarrollo de las Ciencias *racionales* el único destino plausible de una sociedad moderna que lucha por romper los lazos seculares con la religión (esta segunda corriente, esencialmente *ateísta*, triunfó durante los primeros años de la Ilustración francesa)). Para ello, se sirvió de una Filosofía que era {propia} del Renacimiento -la de {Marsilio} Ficino, la de Pico della Mirandola (64), la de Giordano Bruno-, sintética de la Antigüedad, en la que se combina, a partes iguales, la unicidad y la multiplicidad" (65); algo que, por cierto, ya habían explotado con éxito los artistas e intelectuales del Islam (siglos VIII al XV). Por aquellas fechas, el Arte musical, el figurativo y el arquitectónico experimentan una fuerte demanda, al objeto de paliar la falta de "autoridad" de la crisis política y social suscitada en todo el Continente. La arquitectura gesticulante de Bernini y Borromini, o la de Jules Hardouin Mansart (1646-1708) (66) y Christopher Wren (1632-1723), y la música barroca de Claudio Monteverdi (*Orfeo*, 1607, la *primera ópera moderna* (67); de la cual, dijo el propio autor: "Este canto fue concertado, {es decir, armoniosamente dispuesto y conjuntado}, al son de todos los instrumentos" (68), como un maravilloso panegírico a los deleites de la *unicidad total*), propugnan una verdadera revolución artística e intelectual que culminará con un nuevo período clásico.

El "concierto", voz que deriva del patín "*con-certare*", o sea, "luchar juntos", "competir juntos", aunque el uso vulgar le dio el sentido de "ponerse de acuerdo", se extiende en el Arte musical. A partir de este momento, la "determinación de la forma musical se obtendrá mediante un juego de correspondencias, de simetrías, de repeticiones, mediante una distribución sintáctica de períodos y frases musicales" (69). En definitiva, la *Sintaxis Musical* y la *Poética* se enfrentan y se conciertan en la

propia obra, constituyendo, por lo tanto, en un antecedente directo de la obra edilicia de Antoni Gaudí.

10.2.3.- EL FUNDAMENTO PSICOLÓGICO

“El Barroco, como el Psicoanálisis {de Sigmund Freud}, desvela un mundo misterioso y abisal cuya simple contemplación induce al terror” (70). El arquitecto Juan Bassegoda observa que “la verdad que entra por los ojos, la fe que se adquiere en el interior del templo grandioso, ante la belleza y expresión de una imagen, puede ser tan buena o mejor que la que se adquiere a través del razonamiento lógico” (71) y de la mentalidad analítica de los pueblos nórdicos inspiradores del puritanismo protestante. Es evidente que la *Contrarreforma* necesitaba de la estimulación musical para que esa elaborada transformación de la mente del creyente fuera completa y definitiva, y, por tanto, al margen ya de cualquier contaminación herética. “El Barroco romano estalló como una ofensiva para convencer a la gente, mediante la ilustración pictórica, escultórica, {musical} y arquitectónica, de la realidad de los milagros, de la existencia del *Paraíso*, de la comunión de los Santos. {En este sentido}, una iglesia barroca es una representación del *Paraíso*” (72), como ya lo fue, en el Románico, el claustro de los monasterios y, en el Gótico, la catedral, con su “*traça & designio*”, siguiendo el mismo modelo teológico que inspiró el oscurantismo religioso de la Edad Media. Su formulación iba radicalmente en contra del paganismo sensual y lúdico del Renacimiento. “La Música que ennoblece y ensalza el espíritu {(no los sentidos, por la búsqueda desmesurada de la belleza canónica, sensual, rítmica y armónica de los prosélitos neopitagóricos y neoplatónicos, como

aconteció durante el Renacimiento)) usa del mismo método que la Arquitectura, alcanza al Alma sin pasar por el cerebro" (73) (que es el Cuerpo). Para tal fin, "se abandonó la geometría de círculos, esferas y rectángulos para pasar a la de elipses, hiperboloides y trapecios. Se dejó de lado la simetría y se buscó, más bien, la ley de compensación de masas y volúmenes. Se olvidó la arquitectura monocromática de la piedra y se acudió a la policromía del ladrillo y los mármoles" (74); pero, sin olvidar las leyes del equilibrio (que fueron vistas desde otra perspectiva muy distinta). En resumen, se pasó de la *expresión racional* de la música (su fundamento matemático y armónico, inspirado en la *Música de las Esferas*) a la *subjetivación* que nos produce en el espíritu sus sensaciones de grandiosidad divina y celestial; algo muy difícil de verificar y que se supedita a meras conjeturas muy próximas a las que nos suministra el estudio del inconsciente colectivo de Carl Gustav Jung (es decir, se supera el nivel puramente orgánico de la psicología freudiana al añadirle un componente cultural). De acuerdo a todo esto, se puede establecer el siguiente resumen comparativo entre el Renacimiento y el Barroco:

a) Renacimiento (también aplicable, en sus elementos fundamentales, al arte clásico (grecorromano), al Clasicismo, al arte islámico, al Neoclasicismo, al segundo período del Movimiento Moderno o Racionalismo y al Postmodernismo de finales del siglo XX):

La Música se entiende como una forma matemática, racional y objetiva (apolínea). La Arquitectura está sometida al frío (simbolizado con el elemento Agua) y al equilibrio de las Matemáticas (*sustancia* material, inmóvil y estable), con sus formas geométricas y planimétricas puras, deducidas de las proporciones musicales

de origen pitagórico (divinidad “numérica”; o sea, *D-os* es el *Uno*, pero su expresión más próxima es el hombre).

Estas dos Disciplinas actúan sobre los sentidos del Hombre (aspecto sensible); es decir, se busca la objetividad en la subjetividad del individuo (o sea, lo múltiple en lo individual): se procura un canon estético que sea válido para todos los seres humanos; y, ¿qué mejor modelo que las dimensiones y proporciones armónicas del cuerpo humano? Pero el orden de lo subjetivo y lo objetivo tiene otras apreciaciones. Así, “en Arte, lo subjetivo y lo objetivo se entrelazan hasta el punto de no ser posible distinguir uno de otro. Lo subjetivo surge de lo objetivo, adquiere su carácter y viceversa. Lo subjetivo se formaliza en objetividad y vuelve a adquirir espontaneidad, ‘dinamismo’ (...), por obra del genio” (75), tal como sucede en Brahms, Gaudí o Le Corbusier. En definitiva, la subjetividad armónica se opone a la objetividad polifónica (76).

b) Barroco (aplicable, en la mayoría de sus elementos básicos, al Románico, al Gótico, al Romanticismo y a la primera fase del Movimiento Moderno):

La Música se aplica y somete a una concepción subjetiva, pero homogénea; pues, se pretende la plasmación artística de la objetividad racional en lo subjetivo del individuo (lo individual en lo múltiple). Por lo tanto, todos los creyentes debían sentir las mismas sensaciones inspiradas en la Fe, en la Esperanza y en la Caridad contrarreformista y jesuítica que fue irradiada a todo el mundo católico desde las sesiones “*cum clave*” del Concilio de Trento (circa 1545). La arquitectura barroca es ígnea (como el Fuego elemental), desequilibrada y móvil: todo es movimiento

ascendente u ondulante, con sus líneas curvas, orgánicas, que remiten a la Naturaleza viva, modelo de la creación divina. Bajo esta perspectiva, la “Belleza {*barroca*} es Naturaleza en conformidad con el Arte” (77), si bien, “la Belleza *artística* no es la Naturaleza misma, sino sólo una *imitación* suya” (78). Por su parte, “la Naturaleza debe facilitar al hombre el paso de la materia bruta a la Belleza” (79). “La Belleza es, pues, forma {(o naturaleza física, con la determinación de su Número, Peso y Medida)}, porque la contemplamos {(v. gr.: la Arquitectura)}, pero es, a la vez, vida {(o naturaleza sensible, que remite al espíritu)}, porque la sentimos {(v. gr.: la Música)}” (80). Es decir, y a tenor de los numerosos trabajos consultados, “en una obra de Arte {pura, es decir, no sometida a la regla de los estilos artísticos, o} *verdaderamente bella*, no cuenta el contenido, todo depende de la *forma* {(81)}; pues sólo la forma puede influir en la totalidad del ser humano, en cambio el contenido sólo influye en las fuerzas particulares de los hombres. El contenido, por muy sublime y universal que sea, actúa siempre limitando al espíritu y, por ello, la verdadera *libertad estética* sólo podemos esperarla de la forma. Pues en eso consiste el auténtico secreto magistral del artista {(convertido *casi* en alquimista)}, en *aniquilar la materia por medio de la forma (...)*” (82). El artista debe, por lo tanto, “exteriorizar todo lo interno {(lo subjetivo)} y dar forma a todo lo externo {(lo objetivo)}” (83), pero siempre bajo la inspiración de los principios armónicos (*Música de las Esferas*). Así, para Manuel Falla, “la Música está implícita en todas las cosas” (84), en todas las formas sensibles de la Naturaleza, aunque “únicamente puede ser la expresión de una individualidad” (85). En cierta medida, con el esfuerzo de Claude Debussy y de los músicos de la *Escuela* rusa, se recupera este concepto fundamental de las Artes (ya sean plásticas, literarias o musicales), resumido en los ideales de “libertad y espontaneidad” (86), que ya fue empleado por los músicos del

siglo XVIII, y que, con tanto ardor, fue desmantelado por el formalismo germánico del siglo XIX (*cfr.*: Schubert y Mendelssohn).

En el Barroco, estas dos Artes (que también son ciencias), la Música y la Arquitectura, actúan sobre el espíritu, sobre todo lo intangible e invisible de la naturaleza humana, a través del éxtasis intelectual (arrobamiento) o fe absoluta en la Divinidad. Ahora, el modelo es D-os.

Precisamente, fue esa ambigua e inabarcable dualidad o "*contaminatio*" entre la sensualidad material del Renacimiento y la experiencia espiritual del Barroco, entre la razón (belleza profana) y la fe (verdad teológica), entre la materia ("*physis*") y el espíritu, "entre {la} visión y {el} espectáculo" (87), la ecuación recurrente en las obras de Bernini. Quizás, por ello, Gian Lorenzo Bernini sea la verdadera frontera entre uno y otro estilo arquitectónico y, en correspondencia directa, musical.

10.2.4.- EL ESPECTÁCULO DRAMÁTICO DEL BARROCO

El Barroco de los siglos XVII y XVIII está definido por "un gusto por {las} plantas complejas y, a menudo, centralizadas; una progresiva tendencia hacia una mayor altura, en último término sustituyendo el altar mayor por la cúpula como foco tangible y espiritual; el gusto por las secciones curvas de muro y por columnas salientes más que por pilastras lisas, así como por disposiciones rítmicas en los tramos; una iluminación controlada; una fusión de la Escultura y la Arquitectura; una atención al emplazamiento y la situación; y un espacio envolvente que absorbe en

su propia dinámica la percepción sensorial del espectador” (88). Es decir, que tanto las disposiciones rítmicas, como la fusión entre las *Disciplinas Artísticas* y la constitución de un espacio sensorial, son características que comparten la Arquitectura y la Música barrocas. De hecho, se llega a afirmar que “la persuasión se consigue aunando todas las Artes y convirtiendo la realidad en teatro” (89).

Así, entre los años finales del siglo XVI y la primera mitad del siglo XVII, “tiene lugar el nacimiento y la estabilización del edificio teatral moderno” (90); entendiendo por tal, a aquel que permite la representación del espectáculo melodramático a la italiana; es decir, el que surge de la síntesis entre la *Camerata* de los Bardi (Florencia, *circa* 1580) y la teoría de Vicente Galilei (*cfr.: Dialogo della Musica Antica e della Moderna* (1581)), como combinación de la Poesía y de la Música; y, por supuesto, con la participación de la Escenografía -arquitectónica y efectista- que lo limita espacialmente, ya sea en el escenario, en la sala o en el proscenio (elemento conector entre aquéllos). La culminación de este tipo de representaciones se materializa con la ópera *Orfeo* (1607), de Claudio Monteverdi, el *maestro de capilla* de Mantua. “A partir de ese momento, la representación con música penetra en todas las cortes europeas” (91). Poco después, en 1639, “el arquitecto ferrarense Alfonso Chenda, teniendo que reorganizar y perfeccionar el teatro de la *Sala de Bolonia*, contruye cinco órdenes de palcos que garantizan un máximo aprovechamiento del espacio y permiten al público más cualificado asistir de manera privada al espectáculo” (92). Sólo diecisiete años más tarde, esta disposición se convierte en modelo; que será repetido y perfeccionado hasta nuestros días.

Al Barroco se aplicaron términos despectivos tales como caprichoso, extravagante, “tosco, grosero y vulgar” (93), y “fue sinónimo de barbarie” (94), al igual que lo fue el Gótico medieval para renacentistas y neoclásicos. “Mientras que la arquitectura renacentista se consideraba desde un plano intelectual, {(léase: teórico y universalista)}, era preciso apreciar la arquitectura barroca, {como si se tratara de una composición musical de Johann Sebastian Bach o Antonio Vivaldi}, con pasión y sensibilidad” (95), es decir, desde la experiencia individual. Si el Renacimiento se define por una apreciación abierta a las experiencias colectivas (de carácter humanista) abanderadas por el sentido de la vista, como lo fue el neoclasicismo durante la Ilustración, el Gótico y el Barroco se presentan como su aspecto antagónico, y, siempre bajo el dominio de la experiencia individual e introvertida que proporciona el sentido del oído. Pero esta distinción tiene su contrapartida, a modo de compensación entre los dos sentidos dominantes o especialmente “cognitivos”; pues, como demostrara santo Tomás de Aquino, en su rica y espléndida *Summa Theologica* (96), lo Bello es, por su naturaleza, *de la incumbencia de los ojos y del oído*. Si bien es verdad que durante el Renacimiento se buscó el canon de la belleza clásica con la ayuda de los ojos (97), órganos que, según la tratadística más extendida de la época, eran capaces de apreciar o, mejor aún, *captar la divina proporción* hecha materia, la componente metafísica de esa teoría descansaba en aquello que sólo los oídos eran incapaces de apreciar: la armonía musical o *Música de las Esferas*. Por el contrario, si durante el Gótico y el Barroco la Música trasciende los demás sentidos, superándolos y constriñéndolos a una parcela -en apariencia- muy limitada, también es cierto que son los ojos los que, en última instancia, disfrutan de una Música convertida en forma (piedra), o sea, que el movimiento de lo imperceptible (la música mundana (98)) se petrifica siguiendo las

reglas de las artes plásticas; luego, cabe admitir, siguiendo lo expresado por el romántico Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling y a tenor de lo expuesto en otros apartados de esta *Tesis Doctoral*, que "La Arquitectura, *en general*, es Música congelada".

Si para John Varriano, en su libro *Arquitectura italiana del Barroco al Rococó* (edición de 1990), "la *Arquitectura* barroca es, esencialmente, *Retórica*" (99), para Enrique Eger (siglo XIV), "la *Música* tiene formas de ornamentación como la *Retórica*" (100); de estas dos citas, y siguiendo un elemental análisis socrático (101), no se deduce, necesariamente, una identidad entre Arquitectura y Música, por mediación de la retórica, pero sí se aprecia un sentido equivalente al considerar estas Disciplinas, tanto en el Barroco, en el caso del texto de Varriano, como en el Gótico, en la observación de Eger, como afines y sometidas, si seguimos los postulados de san Agustín (*cfr.: De Musica*), a unos mismos ideales filosóficos.

Según Bernini, el "espectáculo dramático" que implica el Barroco "iría dirigido a los católicos con objeto de reafirmar su fe, a los herejes para atraerlos de nuevo a la Iglesia y a los agnósticos para iluminarlos con la fe verdadera" (102). Dos siglos más tarde, el intelectual veneciano Francesco Algarotti (1712-1764), amigo de Voltaire, Canaletto y Tiépolo, estableció en su *Ensayo sobre la ópera* (1755), que "la música (instrumental y vocal), la escenografía, los decorados, {y} el 'ballet', tenían que estar subordinados al *drama*, que se debía escoger 'para deleitar ojos y oídos, {y} levantar y conmover los corazones del público, sin el riesgo de pecar contra la razón o el sentido común" (103). Como se observa, las estrictas reglas que modelaron el arte barroco siguió vigente hasta bien entrada la "reforma" operística

de Christoph Willibald von Gluck (1714-1787), basada en la armonía, la orquestación y la organización formal (todo un precedente del Clasicismo alemán).

Esta forma de proceder tan mediatizada, válida desde la activación de la *Contrarreforma*, y, de acuerdo con los *decretos* para regular las artes visuales que surgieron del *Concilio de Trento* (1545-1563) (104), actúa directamente sobre el sentimiento, llevando el campo creativo de la plástica hacia posiciones más afines con la Música (*cfr.*: Athanasius Kircher) y con el discurso retórico; pero entendiendo, por éste último, su aspecto más despectivo, es decir, la aplicación de un rebuscamiento, artificio u oscuridad intencionada. En este sentido, “hacia la mitad del siglo XVII, la adhesión estricta y rigurosa a la doctrina religiosa había dado paso a actitudes de fe más fervorosas y místicas, y se pensó que las formas e imágenes concretas era el mejor medio de despertar las emociones anímicas. {El arte del Barroco estuvo, desde ese preciso instante, dominado por un “ansia de expresividad sumergida en la afectación y la emotividad” (105) que emanaba de los artificios dogmáticos del *Concilio*}. Para la Arquitectura, esto significaba la manipulación de los materiales normales de construcción con objeto de producir un efecto *alucinante* en el espectador. Aquí es, precisamente, donde se localiza la aparente contradicción del Barroco, descrita por Leibniz como ‘la espiritualización de lo material’ {(expresión que, en su espíritu y letra, se asemeja al aforismo de Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling, para quien “la Arquitectura, *en general*, es Música congelada” (106); y que recuerda los trabajos de Borromini y Bernini)}. Aún no habían entrado en conflicto las modernas dicotomías entre los sentidos y el intelecto, lo místico y lo físico, lo espiritual y lo material” (107). Si lo material arquitectónico (*plástico*, en general) se transforma en lo espiritual musical, es evidente que la plasmación física de lo

intangible (la armonía musical o divina proporción) sólo puede darse tras su *congelación* o *petrificación*. Étienne Souriau, en *La correspondencia de las Artes*, recoge perfectamente esa idea cuando escribe, en referencia a la labor del director de orquesta, que, éste, “esgrimiendo una batuta, dirige el equipo de sus trabajadores {(léase: músicos)}, cuya misión consiste en dar una especie de *corporeidad transitoria*, una presencia sensible” (108) a la creación intelectual, es decir, espiritual, del compositor.

Parece suficientemente demostrado que la *Contarreforma* “quería establecer la autoridad eclesiástica, la que había sido debilitada por el Humanismo renacentista. {Por lo tanto, se negó} (...) el derecho del individuo a resolver sus problemas mediante el ejercicio de su propia razón” (109), abandonándose “el concepto de forma perfecta y de belleza, y el arte religioso se convirtió en un instrumento de persuasión y propaganda” (110). Desde ese momento, se potenció el carácter dinámico y centrífugo; hasta tal extremo, que “las formas inquietas del Manierismo se transformaron en el dinamismo persuasivo del Barroco” (111). En este sentido, se puede afirmar que el Barroco es el resultado de las reformas introducidas por el *Concilio de Trento*. Por el contrario, para el protestante de aquellos años, “el mundo carece de sentido, es decir, no manifiesta ninguna verdad divina, y el espacio es neutral y exento de cualidades” (112). Por esta razón, “el protestantismo estuvo próximo a negar por completo el valor del arte religioso y redujo el simbolismo {de lo plástico} al mínimo; {aunque contrapuso toda su fuerza expresiva en el simbolismo musical (v. gr.: Johann Sebastian Bach, Domenico Scarlatti o Antonio Vivaldi), por lo que puede concluirse que, durante esa época y en el ámbito ideológico de Lutero, se potenció el *Arte del Tiempo* en detrimento del

Espacial o Plástico} (...). Es evidente que la 'sociedad tecnocrática' y el 'hombre secularizado' de nuestra época son una consecuencia natural de la interpretación protestante de la realidad" (113).

10.2.5.- LA MÚSICA DEL CORAZÓN

En las obras del Barroco romano se conservan "afinidades con la Antigüedad y {con} las sabias sutilezas del Renacimiento florentino" (114), de tal forma que, a todas ellas, las une un extraño parentesco que nos conduce directamente a la música. En el Barroco imperial danubiano se da, además, "el impulso del Gótico flamígero" (115), como, por ejemplo, en la *Abadía de Melk* (Melk, Austria) de Jakob Prandtauer (116). Por ello, se suele afirmar, con un criterio bastante asentado entre los estudiosos del Arte, que las obras del Barroco, aun manteniendo su propia individualidad, seducen porque surgen de la Unidad primigenia {(de D-os)}, de la Armonía de las Proporciones {(*Música de las Esferas*)}, de la sinceridad entre los contrastes de Luz y Sombra {(de Orden y Caos)}, y de la franqueza y rotundidad de sus líneas, planos y volúmenes, "porque la intención no es la de producir satisfacción a la inteligencia, sino despertar una emoción intensa" (117), tal como actúa la Música sobre el Corazón; pues, como afirma Goethe en su *Coloquio con Eckermann*, "emana de la Música una fuerza que se adueña de todo y nadie acierta a explicar" (118). Goethe insiste, más tarde, al escribir que: "el Corazón {(como el Alma)} posee su propia Inteligencia; {y,} la Música, es el *Lenguaje del Corazón*" (119). El escritor francés Alfred de Musset (1810-1875) también afirmó, con *idénticas* palabras, que la música es el "Lenguaje del Corazón" (120). Wanckenroder, en su *Fantasía sobre el*

Arte, de un monje amante del Arte, perfila el pensamiento de Goethe al afirmar, sin rubor, que “el corazón es algo divino, independiente y cerrado, al que no puede llegarse por el análisis ni por el razonamiento”. Curiosa aclaración, si nos atenemos a lo sabido desde la Antigüedad, y que, desde Pitágoras, empareja la Música con la Aritmética; pues, qué es la Aritmética sino un mero razonamiento intelectual sobre lo *perfecto* que nace del Número; y siendo que la Música es aquel arte liberal del “*Quadrivium*” que “atiende a las relaciones numéricas que se establecen entre los sonidos” (121), es evidente que, aquélla, es susceptible de ser medida y estructurada según las reglas de la Aritmética. No en vano, el pensamiento escolástico afirmaba que el músico no era aquel que sabía tocar un instrumento, sino el que estaba capacitado para disputar racionalmente sobre este Arte. Pero, en cualquier caso, no debemos olvidar que lo *perfecto* reconocido por la razón, según los principios universales y absolutos de la Aritmética, es la verdad, es decir, lo bello. Baumgarten (1714-1762) ya lo dejó escrito: “Lo *perfecto* o lo *absoluto* reconocido por los sentidos” (122) es lo único que identifica a la verdadera belleza. No olvidemos que, en el Románico, y, siguiendo las concepciones pitagóricas, la belleza arquitectónica (armonía de la composición) era “el fruto del recto uso de las relaciones matemáticas, del de formas geométricamente perfectas, como el cubo, y de la utilización de relaciones y proporciones elementales entre las partes de tales formas” (123). Quizás, habría que concluir con Schiller que “todo es fruto y germen al mismo tiempo” (124).

10.2.6.- LA EXPRESIÓN DEL “ARIA”

Si “la escultura está asociada con la arquitectura en la Roma barroca” (125), no cabe duda de que, cuando admiramos el grupo escultórico llamado *Éxtasis de Santa Teresa* o *Transverberación (de Santa Teresa)*, obra maestra de Bernini inspirada en un pasaje del capítulo XXIX de la *Vida*, obra mística debida a la pluma de la propia santa, e instalada en la *Iglesia de Santa María della Vittoria*, en Roma, no podemos dejar de oír esa música barroca inexistente o virtual que envuelve toda la escena, penetra por sus recodos y espacios barrocos e insufla vida a un inefable movimiento y a la tensión sensorial y estética de las dos figuras: la del “ángel, {que es la semblanza del misterio}, portador de la flecha que va a atravesar el pecho de la santa con muchos golpes, produciéndole, al mismo tiempo, dolor y dulzura” (126), y, la del propio cuerpo de la santa” (símbolo de la dulzura en su estado superlativo). En esta escena de sufrimiento, llevado hasta el límite de la agonía y del arrebató extático o místico, tan propio de nuestros iluminados y espirituales del *Siglo de Oro* español (v. gr.: santa Teresa de Ávila, san Juan de la Cruz y san Ignacio de Loyola), el viento, como sustancia invisible e inasible, fluye hasta el más mínimo detalle de la materia {barroca}: “el artista consigue expresar, por medio de la Escultura, lo que hasta entonces sólo la Pintura y la *Música* parecían las únicas capacitadas para traducir: el soplo del viento {el movimiento del aire o ‘aria’ (en la Música))” (127), es decir, “bajo una incomparable nota de inmaterialidad” (128), el movimiento en su estado puro.

10.2.7.- LA ARQUITECTURA MUSICAL

El Barroco imperial austriaco (léase: sajón, germano y checo) estaba, en su inicio, en manos de tres grandes arquitectos: Johann-Bernhardt Fischer von Erlach (Graz, 1656 - Viena 1723), Johann Lukas von Hildebrandt (1668-1745; y, para otros, 1688-1751) y Jakob Prandtauer (1658/1660-1726). A Fischer von Erlach, como *gran inspector general de los edificios de la corte imperial* de Leopoldo I, le correspondió, desde 1705, “traducir las enseñanzas tradicionales de la Arquitectura y de las Artes en una obra adaptada a aquella clientela ilustre (...). A la solidez y al aspecto imponente de lo que dura, sumar la gracia de lo que pasa, como la Música, el Arte preferido de aquella sociedad” (129). En este sentido, la arquitectura barroca se asimila perfectamente a la Música (130): Espacio y Tiempo sometidos a los principios armónicos y al movimiento ondulante de las formas curvas y arabescas, como los movimientos gestuales o *plástica dinámica* que el director realiza ante su orquesta. Esos espacios invisibles que se generan en el aire por esa *actividad musical*, plasmación física de la línea melódica, recuerdan los artificios formales de los arquitectos del Barroco.

Fischer von Erlach ha sido considerado como el máximo representante del Barroco austriaco o danubiano; y su arquitectura es, como él mismo postulaba entre sus seguidores, “la expresión del gran triunfo de la Historia” (“*Entwurf*”). De hecho, tras una fructífera estancia en la Roma de Borromini, donde estudió con Carlo Fontana, se trasladó a Salzburgo, donde proyectó y edificó cuatro iglesias (v. gr.: la *Iglesia de la Trinidad* (1694-1710) y la *Iglesia de la Universidad* (1694-1707)); y a Viena, donde construyó los palacios imperiales de *Schwarzenberg* (1697-1715) y de

Schönbrunn (1696-1711), la *Residencia Imperial de Hofburg* y el *Monumento Dreifaltigkeitssäule*. Asimismo, construyó el *Mausoleo a Ferdinando II*, en Graz, y la *Fuente de Hércules*, en Brünn. Pero, su obra maestra, ejemplo del Barroco tardío -y, a la vez, el precedente más inmediato del estilo Ecléctico-, es la exuberante *Iglesia de San Carlos Borromeo o Karlskirche* (construcción de estilo indefinido (131), según un típico y complejo modelo de la Antigüedad, bajo la sorprendente advocación de un cardenal italiano que perteneció a la *Contrarreforma* (sic)), en Viena (1715/16-1737), de planta elíptica y estilo borrominiano (en cuanto a los principios compositivos que la rigen), como la *Iglesia de Santa Inés*, ubicada en la *Plaza Navona* de Roma (obra impecable de Borromini), y con dos extrañas columnas triunfales en la fachada (cuya composición reconstruye, con admirable fidelidad arqueológica, el aspecto frontal de un templo de la Roma clásica), a modo de campanarios, que ostentan relieves desarrollados en espiral, siguiendo el modelo facilitado por la *Columna Trajana* de Roma. Con la *Karlskirche de Viena* pretende obtener una "síntesis entre el clasicismo antiguo y las diversas variantes del clasicismo moderno y trata, incluso, de combinar todos los elementos nobles del pasado próximo y remoto en una composición unitaria" (132). En definitiva, esta producción se sitúa en "la línea de transición entre el Clasicismo Áulico y el Neoclasicismo" (133).

Por último, Von Erlach inició la construcción de la *Hofbibliothek* (*Biblioteca Imperial*, 1722); obra que finalizó su hijo Joseph Emanuel Fischer (1693-1742).

En el campo de la tratadística, Von Erlach escribió en alemán y francés un tratado, titulado *Entwurff einer historischen Architektur* (Viena, 1721; traducido al

inglés, con el nombre de *A Plan of Civil and Historical Architecture*, en su edición de 1973), en el que compara las diferentes culturas universales a lo largo de la historia, retomando su concepción del “*Entwurff*”. En él, se hacía eco de la personalísima reconstrucción de Juan Bautista Villalpando (1595), ajena a todas las descripciones bíblicas, de la que incluye una planta y una perspectiva. También cita a Claudio Josefo, en relación a la forma del *Segundo Templo*; a John Lightfoot (siglo XVII), para la descripción del interior del *Templo de Salomón*; y al libro titulado *Viaje a la Tierra Santa*, de Doubdan, para referirse a la actual mezquita de la *Cúpula de la Roca*, en Jerusalén.

Por su parte, Lukas von Hildebrandt, que sustituyó a Von Erlach en el cargo de *arquitecto de la corte imperial*, también se formó en Italia; aunque su estilo es -si cabe- más espectacular y pintoresco que el de aquél. Sus obras principales son: la *Colegiata de Göttweig*; los palacios de *Schwarzenberg* (1697-1715), *Daun-Kinsky* (1713-1716) y *Belvedere* (1714-1726), todos ellos en Viena; y, la que es considerada como “una de las cimas del Barroco germano {o sajón}” (134), la escalinata principal del *Palacio de Pommersfelden*.

Pero, tal vez, una de las obras arquitectónicas más singulares de este período y estilo es la *Iglesia-Catedral de San Nicolás de Malá Strana* (1705-1752), en Praga, debida, en su primera traza, a Cristoph Dientzenhofer (y, tal vez, a Santini Aichel) y a la genialidad de su hijo, Kilian-Ignacio Dientzenhofer (1689/90-1751/2), que la terminó. De ella se ha escrito que es un edificio que ensalza la grandeza del Barroco checo. “La iglesia, podría decirse musical” (135); es, en verdad, una *arquitectura musical*, ya que las condiciones acústicas han sido tan bien aseguradas, al igual que

sucedía en las sorprendentes iglesias jesuíticas, donde era preciso que “el sermón fuera fácilmente escuchado” (136), que “sólo es plenamente ella con el acompañamiento del órgano, de los instrumentos y de los cantos” (137).

En la fachada, las superficies de los muros, los frontones y las balaustradas, se hinchan o hunden, como si siguieran un ritmo pulsante o una vibración armónica, y “las curvas se responden, sin desorden, en una ondulación de todo el conjunto” (138); en definitiva, es, en sí misma, “un movimiento, que parece una danza sagrada, que anima el edificio entero” (139). Las dimensiones de esta iglesia, de 62 metros de largo por 26 metros de ancho, con una altura, hasta la cúpula, de 79 metros, son difíciles de apreciar en su conjunto, “ya que todo está dispuesto con una ciencia perfecta para fundirse, Arquitectura, Estatuaria y Pintura, en una sola composición, de colores suaves y ligeros, donde no existen límites entre lo real y la ilusión” (140). En 1833, el pionero del movimiento romántico, François Augusto René, Vizconde de Chateaubriand (1768-1848), “totalmente rebelde al arte Barroco e incapaz de apreciar el edificio en el que había entrado por casualidad, experimentó una turbación extraña que creyó atribuir a la voz de una mujer cuyo ‘acento le hizo volver la cabeza’ (141). Más tarde, Louis Charles-Marie Paul Claudel (1868-1955) se ha inspirado en esta iglesia y en su poder de sugestión para situar una de las más bellas escenas de *Le Soulier de Satin* (1930) y de la plegaria de *Donè Musique* (142).

La siguiente generación de los arquitectos germanos (es decir, de los grandes valles de Austria, Bohemia, y Baviera; y de las vertientes alpinas) F. von Erlach, A. Schlüter (1660-1714), M. D. Pöppelmann (1622-1736), J. Bahr (1666-1738), L.

Hildebrandt, J. Prandtauer, J. Dientzenhofer (1643-1689) y F. Beer (1660-1726), se conforma, entre otros, con Dominikus Zimmermann (1685/6-1766), Cosme Damián Asam (1686-1739), Baltasar Neumann (1687-1753), Kilian-Ignacio Dientzenhofer (1689/90-1751/2) y Johann M. Fischer (1692-1766). Todos ellos, inspirados en Guarino Guarini ("entregado a una búsqueda geométrica y matemática sobre las posibilidades de las estructuras simétricas tradicionales" (143)) y Filippo Juvara (empeinado en completar la búsqueda que inició Bernini sobre la articulación de las formas arquitectónicas), proyectan sus edificios "partiendo del interior" (144); siendo su exterior como una "simple envoltura, de importancia y originalidad casi siempre inferior" (145). Este es el caso de, por ejemplo, la *Wies*, de los hermanos Zimmermann (1754) (146); o, la *Capilla de Nikolausberg*, de Baltasar Newmann (1747), donde, una vez superado el muro desnudo, "el organismo se presenta de improviso, como un fantástico espectáculo que envuelve al visitante, acaparando su dimensión física, además de su atención contemplativa. Elementos arquitectónicos primarios -{v. gr.:} columnas, cornisas, {y} pinturas- están emparejados y mezclados en {una} perfecta continuidad visual que impresiona vivamente al espectador, como la riqueza de las formas y la variedad de los colores. Pero el arquitecto, como un experto compositor musical, regula la deslumbrante complejidad de los efectos sensibles, mediante un apretado mecanismo intelectual ({que}, frecuentemente, {se manifiesta} con engarces geométricos formados por la intersección de elementos, compuestos por sólidas figuras); consigue las calidades con el dominio de la libre combinación cuantitativa; el espectador preparado capta esta estructura generadora, y extrae de ella una cadena de combinaciones efímeras {(como si se tratara de una serie de acordes musicales, hábilmente enlazados y materializados en formas arquitectónicas}}, hasta identificar los elementos estables y las constantes de las

combinaciones. Este estilo, como observa {Nicolás} Pevsner, {(en su *Storia de l'Architettura europea* (primera edición, en lengua original, de 1945; y traducida al italiano, en Bari, en 1963))}, 'requiere una precisa comprensión: es una tarea para entendidos, una arquitectura para arquitectos, lo mismo que la fuga es una música para compositores'" (147).

"La libertad {compositiva y proyectual} de estos autores, abierta e ilimitada dentro del campo fijado por unas leyes condicionadoras, es comparable a la de los compositores de la época: Bach y Händel, ambos nacidos en 1685; estas iglesias y estos palacios fueron la sede originaria de su interpretación y son, aún hoy, el marco ideal, acústico y óptico, para escuchar esta música. También aquí los efectos de timbre y composición, el carácter popular y el reservado a especialistas, se funden, por última vez, en una perfecta y, a la vez, efímera unidad" (148).

En el *atavismo* del Barroco se aprecia "profundidad", en contraposición a la "superficialidad" del Renacimiento (149). Por tal motivo, Hauser, en la misma línea que Helmut Hatzfeld (*cfr.: A critical survey of the recent baroque theories* (1948) y *Estudios sobre el Barroco* (Madrid, 1961)), expresa que "todo el arte del Barroco está lleno de este estremecimiento {(casi extático o místico)}, del eco de los espacios infinitos y de la correlación de todo ser. La obra de arte pasa a ser en su totalidad, como organismo unitario y vivificado en todas sus partes, símbolo del universo armónico, aludiendo directamente a la *Música de las Esferas*. Cada una de estas partes apunta, como los cuerpos celestes, a una relación infinita e ininterrumpida; cada una contiene la ley del todo; en cada una opera la misma fuerza, el mismo espíritu. Las brascas diagonales, los escorzos de momentánea perspectiva, los

efectos de luz forzados, {el sacrificio de la armonía y la proporción, el dinamismo, la elección de lo antitético y lo explosivo (a veces, supeditado a un ritmo violento y convulsionado), la especial atracción por lo excéntrico, por lo oscuro y lo flamígero}: todo expresa un impulso potentísimo e incontrolable hacia lo ilimitado" (150).

Según Arnold Hauser (1892-1978), el Manierismo (*cfr.: Historia Social de la Literatura y el Arte* (Madrid, 1964) y *Literatura y Manierismo* (Madrid, 1969)) es "un estilo refinado, reflexivo, lleno de refracciones y saturado con vivencias culturales, mientras que el Barroco es, en cambio, de naturaleza espontánea y simple" (151). Es decir, mientras que el Barroco es emocional y "apela a amplios estratos del público" (152), el Manierismo es, en palabras de Hauser, "un movimiento intelectualista y socialmente exclusivo" (153).

Para Eugenio d'Ors, el espíritu clásico se define por las "formas que pesan"; y el Barroco, por las "formas que vuelan" (154). De hecho, el Barroco, con el abuso de la fantasía y la originalidad, "que sitúan al espectador en un mundo fantástico en el que lo real y lo imaginario se confunden" (155), "es el predominio de los sentidos sobre la razón" (156).

En la arquitectura barroca, "la tendencia al predominio de lo visual origina la concepción unitaria del edificio" (157). De tal forma que todos los elementos confluyen hacia una finalidad ornamental, procurando "obtener de las formas cuanto son capaces de sugerir, complicándolas y variándolas totalmente. Las columnas son salomónicas o se transforman en estípites inestables; los entablamentos se quiebran, retroceden, avanzan; los frontones se curvan o se quiebran y todo se

mueve en curvas y contracurvas (...). Frente al espacio del Renacimiento, perfectamente equilibrado, se prefiere la movilidad, el desequilibrio que origina tensiones y fugas. {En definitiva}, se huye de la limitación de los muros" (158) y se potencian los juegos de luz, las perspectivas fingidas y la policromía, como medio para buscar lo sorprendente y misterioso; es decir, *lo musical*. De todos esos elementos, "la luz es uno de los principales medios de expresión del artista barroco" (159). La sugestión del movimiento, conseguida a través de rebuscadas composiciones de traza curvilínea y de complejos entrelazados (a modo de arabescos), se ve incrementada por los distintos cambios de luz, proporcionando una sensación de temporalidad (musical) y de espacialidad (arquitectónica) (160), que es percibida como una unidad dramática que tiene por objetivo la conmoción espiritual. Se aborda la noción del concepto de *Espacio-Tiempo* continuo, sometido al virtuosismo imaginativo del artista que aboga por "la Verdad revelada por el Tiempo" (161); o sea, se fomenta la creación de un "*continuum espacial ad infinitum*" (162), que es, por otro lado, la expresión más ajustada de lo que es la idea fundamental del Barroco.

Este peculiar sentido de la totalidad y de la continuación del espacio, como plasmación de la *pluralidad en la unidad* (163), evoca el tránsito del fenómeno sensible a la realidad suprasensible; es decir, de la contemplación "de las cosas transitorias de este mundo a las cosas eternas del espíritu" (164). Lo que equivale a pasar, por aplicación de la analogía romántica del siglo XIX, de la *armonía arquitectónica* o material (sensible) a la *armonía musical* o inmaterial (suprasensible); pese a que ambas armonías son *una y la misma cosa*, al ser partícipes de las *proporciones matemáticas ideales* emanadas de la *Música de las*

Esferas. Ese aparente salto al vacío intelectual queda justificado -y superado- al asumir que “ambos mundos se entremezclan, física y espiritualmente” (165); ya que se alimentan de la misma *Armonía Universal*, que es modelo de belleza material y espiritual. En igual sentido, el ritmo pulsante (en “*perpetuum mobile*”), ya detectado por Francesco di Giorgio Martini en el Renacimiento del siglo XV y que se genera entre lo interior y lo exterior, ya sea en el ámbito del espacio arquitectónico o en el del tiempo musical, desmaterializa la rotundidad de sus fronteras: el muro se reblandece y ondula en curvas sinuosas, mostrando complejas concavidades (166) y convexidades que denotan un “movimiento virtual” acompañado de una “música inaudible”, pero psicológicamente perceptible, que remarca su origen en la *Música Mundana* o *Armonía de las Esferas*. Esta composición es lo opuesto a lo que se desprende de los muros de Brunelleschi, cuyos planos, duros y rígidos, son “secciones ideales del espacio prospettico” (167). Si para Miguel Ángel los muros son las “barreras que separan el espacio intelectual del espacio natural, la muerte de la vida” (168), para Vignola (1507-1573) o para Giacomo della Porta (circa 1540-1602) la fachada es “un organismo sensible al espacio exterior” (169).

El edificio del *Gesú*, trazado e iniciado por Vignola y terminado por Della Porta, “fija el tipo de iglesia de la *Contrarreforma*, destinada, esencialmente, a la devoción colectiva y a la predicación” (170); por lo que posee unas inmejorables condiciones acústicas, que hacen audible las palabras del predicador. Vignola busca la emotividad, la sugestión espiritual (171) y el fin concreto, a través de la disciplina del lenguaje ornamental. La Música afecta al intelecto, pero cuando es sublime también afecta al cuerpo (la Arquitectura afecta al cuerpo sensible, pero cuando es

sublime influye sobre el intelecto, sobre la fe). El modelo jesuítico queda, así, perfectamente definido en su interior y en su imagen exterior.

Por otro lado, “en las iglesias de Guarino Guarini la cúpula es el ‘*primum mobile*’ del espacio” (172), el elemento que, según Andrea Pozzo (173), más próximo se halla del punto verdadero, de la “Gloria de D-os” (174). “En lugar de ofrecer a la vista una estructura de cerramiento de superficies sólidas, la cúpula, tal como Guarini la concibe, es un coronamiento que se disuelve en frágiles retículas suspensas en el aire sin medios aparentes de soporte {{v. gr.: *La Cúpula de San Lorenzo*, Turín, 1668-1687}} (...), {buscando la} negación de la lógica arquitectónica, de trasladar el acento de lo material a lo etéreo {{dejando sólo perceptible la armonía musical que lo abarca}}” (175), de lo arquitectónico a lo musical. Desde esta visión metafísica de lo *arquitectónico-musical*, Erwin Panofsky, en sus *Estudios sobre Iconografía*, escribía lo siguiente: “Ningún período {artístico} ha estado tan obsesionado por la amplitud y profundidad, el horror y la sublimidad del concepto del tiempo como el Barroco” (176).

Los trabajos de Guarini hicieron posible la síntesis entre las posiciones artísticas de Bernini y Borromini (177), configurando los cálculos matemáticos y la fantasía “milagrosa” que tiende hacia D-os, es decir, con la unión de la razón y la fe, algo muy parecido a lo pretendido por Antoni Gaudí. En las cúpulas y fachadas de ambos arquitectos se inserta “una *nota* agudísima y saliente” (178) en la “trama urbana de la ciudad, uniforme y geométrica” (179). En sus obras, la lógica y la geometría de la noción común se elevan a un orden trascendente, por obra y gracia de una distinta percepción de la realidad armónica y sensible: la arquitectura es, al

mismo tiempo, *fantasía* “musical” (por la aplicación de las proporciones armónicas y el uso del movimiento rítmico en sus composiciones) y *matemática* “armónica” (por la arriesgada y novedosa configuración de sus estructuras); de tal modo que, “la forma arquitectónica no viene determinada por una concepción “*a priori*” del espacio, sino que es ella misma la determinante del espacio {*visual y audible*}, o, más bien, de imágenes {*y sonidos*} del espacio” (180).

Pero ese espacio, que es sometido a complejas y continuas curvaturas, ondulaciones, rotaciones y dilataciones matemáticas, no se corresponde con ningún concepto predeterminado o con los modelos científicos y racionalistas de la perspectiva natural. De hecho, se alejan de la manifestación visual sensible (181) y se aproximan, por lo tanto, a la percepción “sonora” (suprasensible) de las formas arquitectónicas, sometidas a la “vibración armónica” (o sea, a la *sucesión* de “ondas rítmicas que conectan lleno y vacío por medio del libre movimiento de la línea” (182)).

10.2.8.- LA “FRAUENKIRCHE” DE DRESDE

En el siglo XVIII, Dresde (o *Desden*), la capital de Sajonia (o *Sachsen*; que en la actualidad forma parte de Alemania), era conocida, gracias a su concentración de monumentos y edificios del último período del Barroco, como la “Florenia del Elba”. Su esplendor era el resultado de la reconstrucción promovida por Augusto II el *Fuerte* (reinante desde 1694 a 1733) y de Augusto III (que ostentó la corona de 1733 a 1763, fecha en la que Sajonia se desmembró de Polonia), tras un pavoroso

incendio que la devastó en 1685. La reconstrucción de esta ciudad alemana se materializó con criterios nuevos y monumentales, encargándose a Caspar von Klengel (1630-1691) su trazado y diseño.

Por otro lado, el notable incremento de la comunidad cristiana de su población favoreció la sustitución de la pequeña iglesia del siglo XI, bajo la advocación de *Nuestra Señora*, por otra de mayor envergadura y pretensión estética. Con ese objeto, el rey de Polonia, Augusto *el Fuerte*, que era un devoto mecenas del Arte, encargó al maestro ensamblador, que no arquitecto, George Bähr (1666-1738) la construcción de una iglesia de excepcional belleza que adornara la ciudad. Bajo esa premisa, el 26 de agosto de 1726, fue colocada la primera piedra de lo que sería una voluminosa obra edilicia, cuya ejecución se prolongó durante 17 años. En 1742, fecha de su terminación, una inmensa cúpula peraltada, que no pudo admirar el carpintero Bähr, pues había fallecido en 1738, se alzaba hacia el cielo desde el centro de la urbe: era la *Frauenkirche de Dresde (Iglesia de Nuestra Señora)*. Su cúpula fue comparada con las de *San Pedro*, en Roma (Michelangelo Buonarroti), *San Pablo*, en Londres (Christopher Wren), y con el "*Duomo*" de Florencia (Filippo Brunelleschi).

Considerada como el símbolo de la armonía, y construida siguiendo los principios matemáticos y físicos que se formularon décadas más tarde, era un ejemplo único de la denominada arquitectura barroca sajona, y, siendo entendida como una de las muchas intervenciones puntuales que pretenden la reforma urbana. Su cuerpo inferior, en apariencia redondo por dentro y, por fuera, a semejanza de un prisma octogonal (o prisma de base cuadrada cuyas cuatro esquinas, ocupadas por sendas escaleras, hubieran sido seccionadas a bisel), tenía, en realidad, una traza

generatriz basada en la cruz griega de 45 metros de lado. El efecto visual desde cualquier ángulo era el mismo: un impresionante monolito de 90 metros de altura conocido, debido al peculiar aspecto del conjunto, constituido por una cubierta perimetral, remarcada con la gran cúpula y su linterna, como "*La Campana de Piedra*" ("*Stone Bell*"). "El pueblo dice {de ella} que tiene la forma de una campana; en realidad parece que debería agitarse cogiendo la linterna como un mango y que sonara su cuerpo bajo {(la cúpula y la cubierta perimetral de enlace))" (183). Es un edificio creado para contener Música (voz y órgano) y para recordar a la Música, el Arte alemán, bajo el aspecto simbólico de una gigantesca campana que genera vibraciones sonoras armónicas a toda la ciudad. Con el tiempo, la *Frauenkirche* fue el símbolo de la unidad política de los sajones, el pueblo que, históricamente, ha sido el más tolerante de Alemania.

Su estructura espacial es de tipo central, de acuerdo con las tradiciones protestantes. Para la adecuación del interior, Bähr se inspiró en la *Letanía Luterana*: "La palabra de Dios es el fundamento de todo" (es decir, el "*Logos*" creador o *Verbo Divino* genera la *Armonía Universal*). Ocho robustos pilares culminaban en el anillo del que arrancaba la inmensa cúpula, en la cual estaban representados los cuatro evangelistas con las cuatro virtudes. El altar, que al tratarse de una iglesia protestante que carecía de imágenes no tenía por qué diferenciarse, se identificaba como un grupo aparte del cuerpo central de la iglesia, recordando la configuración de un ábside católico. El fondo del citado ábside, que definía el espacio destinado al coro, estaba rematado por la privilegiada tribuna que soportaba el órgano, focalizando el espacio hacia la "fuente de música" o "*Verbum*"; es decir, el altar, el púlpito y el baptisterio se situaban al frente, y el órgano, dominando todo el espacio

litúrgico, se ubicaba por encima de aquéllos y a la vista de toda la congregación, identificándose con un gran generador de vibraciones sonoras (capaces de enaltecer el espíritu adormecido de los fieles).

Este imponente órgano de tubos, a modo de badajo, construido por el artífice Gottfried Silberman, fue tocado en muchas ocasiones por Johann Sebastian Bach, quién aprovechó la preciosa sonoridad de los espacios arquitectónicos de la *Frauenkirche* para representar sus oratorios más elogiados. La magnificencia de su arquitectura también inspiró a Richard Wagner, *Hofkapellmeister* (director de coro y orquesta) en Dresde desde 1842 hasta su huida en 1849, para la composición de un oratorio, el *Das Liebesmahl der Apostel* (*The Love Feast of the Apostles*, 1843) (184), destinado a que fuera especialmente interpretado en su interior por varios grupos de coros, a modo de diálogo vivaldiano (multifónico), con la participación de doce hábiles solistas (masculinos) sajones, seguido por la entrada majestuosa de toda una gran orquesta. La primera representación, bajo su dirección, se celebró en la *Frauenkirche* de Dresde el 6 de julio de 1843; siendo este evento, resultado de una “*Gesamtkunstwerk*” u “obra de *Arte Total*”, extraordinariamente elogiado por la crítica contemporánea. De hecho, y antes de que fuera destruida por los intensos bombardeos aliados durante la *Segunda Guerra Mundial* (185), se decía que, pese a su gran volumen, era la sala de mejores condiciones acústicas de toda Alemania (186).

10.2.9.- LA CRIPTA DE LA CATEDRAL DE CÁDIZ

Quizás, uno de los ejemplos españoles más sorprendentes de la arquitectura musical del Barroco tardío sea la *cripta* de la *Santa y Apostólica Iglesia Catedral de Cádiz* (187), que, construida según la traza y dirección de obra del arquitecto Vicente Acero (188), está excavada en el mismo afloramiento rocoso que conforma el subsuelo de la vieja ciudad de Cádiz. Esta construcción, obra maestra de cantería (189), se sitúa bajo el crucero y la gran cúpula, según el diseño del arquitecto Juan Daura [o Johannis D'Auria] (que, recubierta de azulejo vitrificado en color amarillo, nos sugiere una cierta similitud con la *Cúpula de la Roca*, en Jerusalén; por lo que se manifiesta como una misteriosa referencia simbólica al *Primer Templo*, la obra arquetípica inspirada por D-os), y se compone de una bóveda *casi plana*, muy similar -en su estereotomía, dimensiones, trazado y disposición- a la existente en el nártex de la basílica del *Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial*, que *presumiblemente* sirvió de modelo a la gaditana, de la que surgen una serie de ramales, según una planimetría cruciforme. De tal modo que, su interior está dividido en tres capillas: la primera está presidida por un altar de mármoles genoveses con la imagen barroca del siglo XVII de la *Virgen del Rosario*, atribuida a Vicente Algaldi; y, en ella, se encuentran enterrados ciudadanos gaditanos que contribuyeron en la fábrica de la *Catedral nueva*; en la parte opuesta, se sitúa la segunda capilla, de planta circular, decorada con una interesante reja de estilo isabelino, y presidida por un crucificado de procedencia mejicana, donde están enterrados los obispos gaditanos; y, por último, la capilla donde se encuentran amortajados dos insignes gaditanos, el compositor Manuel de Falla y el escritor José María Pemán (Música y Verso unidos en la Arquitectura).

Pero, tal vez, el elemento incorpóreo y suprasensible más interesante de la cripta es el eco que se percibe bajo la citada bóveda central plana, curioso efecto sonoro recurrente que se conoce como uno de los “caprichos predilectos del Barroco” (190). El eco es, esencialmente, un “lamento, la respuesta condolidada de la Naturaleza al Hombre” (191) y la manifestación de su soledad y melancolía. De hecho, su aproximación con el *cuadrado mágico* utilizado por Alberto Durero (*Dürer*) para decorar uno de sus grabados sobre plancha de madera de boj más conocidos, titulado *Melancolía*, se materializa en ese dominio de la Matemática (en definitiva, de la Geometría y de la Música; *cfr.*: su tratado *Medición con el compás y la escuadra*, de 1525) que hace posible extraer la variedad (el eco del sonido puro) de una materia fundida en la identidad de la forma arquitectónica. Nada más sorprendente que, andar sobre ese pavimento de piedra, frío, áspero y fuertemente impregnado del olor de la muerte, para percibir, repetidos en el interior de nuestro cerebro, el sonido *casi metálico* de nuestros pasos: la cripta se transforma, de este modo, en el oscuro vientre de un instrumento musical, repleto de ecos misteriosos y vibraciones enervantes, multifocalizadas, recordándonos el pasaje bíblico de Jonás tragado por la ballena. Esta peculiar técnica no autorizaba “el empleo de un solo sonido que no estuviera funcionalmente motivado dentro de la construcción general. No quedaba ni una sola nota libre” (192); es decir, todos los elementos compositivos estaban supeditados a un único fin armónico. La arquitectura era, pues, entendida como una delicada y primorosa caja de resonancia. De hecho, con el uso de determinadas proporciones armónicas se ha conseguido adaptar el espacio arquitectónico a las necesidades musicales (sonoras).

10.3.- MÚSICA, RELIGIÓN Y COMPOSICIÓN ARMÓNICA

10.3.1.- JOHANNES KEPLER Y LA “HARMONICE MUNDI”

La hermosa ciudad de Graz era uno de los centros más activos de la campaña de contrarreforma fomentada por la casa archiducal de Austria y los jesuitas (“*Societas Jesu*”), lo que propició el cierre del colegio-seminario protestante y el destierro hacia Praga de su ilustre profesor de matemáticas y astronomía, el copernicano Johannes Kepler (1571-1630), acontecimiento que tuvo lugar el 30 de septiembre de 1600, en compañía de su esposa y su hijastra (193), y que, en cierta, medida coincide con la inauguración del Barroco.

Según el axioma fundamental kepleriano: “Nada ha hecho D-os en el mundo sin un plan” (194). De hecho, tanto la *Biblia* (*Antiguo Testamento*) como el *Timeo* de Platón detallan un mundo físico que es el resultado de un misterioso *proyecto* (195), “cuyo autor deja plasmado en él un trasunto de su propia actividad ordenadora. La tradición platónica asimiló dicha actividad de proyectista a la de *geómetra* {(*Artífice Sapiéntísimo* (196), se escribe en el *Salmo* 147)} que da, a su vez, forma y medida a su obra” (197); pues, “nada ha sido hecho por D-os al azar” (198). En este sentido, el mundo era una manifestación armónica de D-os, del *Sapiéntísimo Creador* (199), escrito en clave matemática (200) o *geométrica*. “D-os siempre geometriza” (201), afirmó Johannes Kepler, en *El secreto del universo* (*Mysterium cosmographicum*, 1595), a semejanza de lo deducido por Platón (202). Así, el autor del *Mysterium* y de *Harmonice Mundi* recupera el sentido neoplatónico del “valor causal de los números”

(203), siguiendo la interpretación de Proclo en su comentario a Euclides. De esta forma, “la facultad creadora fue teológicamente proclamada y reconocida como una manifestación de la presencia inmanente de D-os, como algo que el Hombre recibe de lo alto” (204). En este sentido, la Música ha sido reconocida como un Arte divino (205); es la “visión del iniciado” (206) que muestra su pasión por un orden estricto emanado del “*divinis influxibus ex alto*” (del “soplo divino venido de las alturas” (207)), y, por consiguiente, “pertenece a un mundo espiritual” (208).

Kepler recurre a la palabra *artífice*, que ya cita el *Antiguo Testamento*, para calificar a *Aquel* que ha creado el Universo siguiendo un *plan oculto*; pero, a su vez, no duda en escribir un himno a D-os, “al Arquitecto de la obra más perfecta” (209): “D-os Creador del Mundo y eterno Señor nuestro (...), Gran Artífice (...), Creador Supremo del Mundo” (210). La interrelación matemático-arquitectónica que soporta la *armonía musical de la Creación*, se afronta desde la perspectiva geométrica, siguiendo las directrices pitagóricas y platónicas a las que ya estaba acostumbrado por su educación protestante.

Las cinco figuras geométricas perfectas de Platón (los llamados *sólidos puros*) se aplican a los cinco planetas conocidos (211): Saturno es el Cubo; Júpiter, la Pirámide; Marte, el Dodecaedro; Venus, el Icosaedro; y Mercurio, el Octaedro. “La Tierra, sin embargo, al no ser más que un límite, no se compara” (212) con ninguna. Por consiguiente, “el Cubo, sólido de Saturno, es la medida de todo lo demás por su rectitud” (213). Para Kepler, en la música sólo se tiene “cinco consonancias, de acuerdo con los cinco sólidos” (214); asimismo, en lo referente a las proporciones armónicas, sólo las notas que pueden expresarse con proporción exacta (215), es

decir, con número cierto, pueden ser consideradas como naturales. Pero existe una *segunda afinidad*; así, “las consonancias perfectas han de ser acomodadas al Cubo, a la Pirámide y al Octaedro, y las imperfectas, al Dodecaedro y al Icosaedro” (216). Pero, al ser “desconocidas las causas de ese parentesco, es difícil adecuar cada consonancia a cada sólido” (217). De hecho, pese a la argumentación metafísica (“*a priori*”), Kepler sólo tiene claro (“e incluso ni esto es *verdad absolutamente*”, observaría el propio autor (218)) que “a la Pirámide le corresponde la consonancia que llaman de *quinta*, cuarta en orden, porque en ella se da la proporción más pequeña, de 1:3 de la totalidad, del mismo modo que el lado del triángulo (de que consta la Pirámide) subtiene un tercio del círculo” (219). Siguiendo un razonamiento algo distinto, determina, con absoluta inseguridad, que al Cubo le corresponde la *octava*; pues, “la *octava*, la consonancia más perfecta, {debe ser} para el Cubo (...), {que} es el sólido más perfecto” (220); y “al Octaedro la consonancia de *cuarta*” (221). Mientras que, el Icosaedro se asocia con la primera consonancia imperfecta; y el Dodecaedro, con la *segunda* (*sic*).

En su tratado *Harmonice Mundi* (*Libro V*, publicado en 1619), retoma la teoría pitagórica y establece la *Tercera Ley*, “según la cual los cuadrados de los períodos de revolución de los planetas son proporcionales a los cubos de sus distancias medias al Sol. Y esto, cuando se coloca tabularmente según su orden de sucesión, genera unas tablas *armónicas* tales, que representan valores musicales bastante bien afinados; y, así, la Tierra recorre su órbita entonando eternamente un Mi-Fa-Mi” (222). Al final de su vida, Johannes Kepler había llegado al mismo punto al que, siglos antes, habían llegado Pitágoras o Platón: *todo* el mundo físico, con sus proporciones y armonías inconmensurables, remite a la *Armonía del Universo*, a la

Música de las Esferas; y Athanasius Kircher, Johann Sebastian Bach, René Ouvrar, Jacques-François Blondel y Fréart de Chambray, entre otros, tomaron buena nota de ello. En definitiva, “el orden lo es todo” (223); por eso, “nada es más hermoso que conocer el Todo” (224).

10.3.2.- ATHANASIVS KIRCHER

La personalidad de este humanista (1601/2-1680), que fue comparado con Leonardo da Vinci, está fuera de toda duda razonable. Destacó como filósofo, filólogo, teólogo, geólogo, geómetra, crítico, científico en *Ars Magna*, coleccionista, musicólogo, matemático, investigador y tratadista de “*mundus subterraneus*” (225), y otras muchas Ciencias y Artes de difícil catalogación. Su trabajo como enciclopedista cierra una época, la de la Antigüedad, y abre una nueva puerta hacia el futuro del conocimiento humano, que, aunque superada con relativa prontitud, asentó las bases del *Enciclopedismo* ilustrado de la Francia del siglo XVIII. Conviene recordar que *todos* los “*encyclopédistes*” eran, entre otras muchas cosas, *músicos*; por lo que sus conocimientos sobre los fenómenos físicos, psíquicos y estéticos de este Arte *inmaterial* era más que notable.

Athanasius Kircher nace el 2 de mayo de 1601 (ó. 1602) en Geisa, cerca de Fulda, en la región de Hesse (Alemania), y fue el último de los nueve hijos de Johann Kircher y Anna Gansek. En 1612 entra en el colegio jesuita de Fulda, y, el 2 de octubre de 1618, es admitido como novicio en el colegio jesuita de Paderborn; pero, en 1622, abandona la ciudad para evitar el saqueo y la hostilidad de los

ejércitos que combaten en la *Guerra de los Treinta Años* (1618-1648) y se acoge a la protección del duque cristiano de Brunswick. Durante dos largos años, sufre la implacable persecución protestante y vive en distintas ciudades: Munster, Colonia, Coblenza y Heiligenstadt. En 1624, por fin, se establece en Mainz, donde es ordenado sacerdote jesuita (1628). A partir de ahí, su trabajo intelectual le supera con creces. Hacia 1629 se establece en la *Universidad de Würzburg*, en calidad de profesor de filosofía, matemáticas y lenguas orientales. Por aquellas fechas, durante una estancia en Aviñón, entró en contacto con Nicolás Fabri de Peiresc, con quien compartió distintos trabajos, y, que años más tarde le abriría las puertas de los museos vaticanos y le facilitaría el estudio de los jeroglíficos allí depositados, hasta que, en 1631, es llamado a Viena, a la corte del emperador Ferdinando II (226), para sustituir a Kepler, fallecido aquel mismo año, con el cargo de matemático imperial. Pero su estancia en aquella ciudad fue pasajera, prefiriendo Italia a una región europea en donde se manifestaba con mayor virulencia la persecución religiosa y la oposición a la *Orden* que fundara san Ignacio de Loyola.

En 1638 es nombrado profesor de matemáticas del *Colegio Romano*. Con ocasión de su viaje a Malta, con el cargo de confesor del converso Hesse-Darmstadt, conoce, entre 1613 y 1637 (227), algunos manuscritos de notación musical guardados en el convento de *San Salvatore*, en Mesina, que conformarán, tiempo después, la fuente fundamental de su *Musurgia Universalis*.

Athanasius Kircher falleció en Roma el 27 de noviembre de 1680, siendo enterrado en la iglesia romana de *Il Gesù* (228), templo matriz de la orden de los jesuitas, y, su corazón embalsamado se destinó a la *Capilla de Santa Maria della*

Mentorella en Guadagnolo, población cercana a Palestrina, que él mismo instó a restaurar, y que fue donde, según una inscripción del propio emperador Constantino, tuvo lugar la conversión de san Eustaquio.

El tratado *Musurgia Universalis, sive Ars Magna consoni et dissoni in X libros digesta* (editado por Corbelletti, Roma, 1650), conocido en todo el Orbe por magna *Musurgia Universalis*, del que fueron impresas mil quinientas copias, es, por derecho propio, la mayor enciclopedia barroca de contenido musical. Elaborado bajo las premisas y formas de la lógica y el lenguaje simbólico, supera a todo lo escrito hasta la fecha. El conocimiento de Kircher es tan basto que le permite, incluso, desarrollar su faceta de artífice, proyectando máquinas y autómatas musicales. Diez libros, divididos en dos tomos, componen esta singular obra de 1152 páginas, en tamaño “*in folio*”, dedicada a la exposición sistemática de la base teórica y práctica de la Música.

Kircher parte de un modelo cósmico, con una intensa componente simbólica y hermética (229) muy propia de la época, desarrollando y enlazando principios neoplatónicos y pitagóricos, al objeto de poner todo ese magno conocimiento, tras su correspondiente interpretación y adaptación, a disposición de la religión cristiana, oponiéndose a la situación de crisis de la tradición aristotélica y escolástica, y, a las avanzadas por el copernicanismo y la nueva ciencia.

En toda su obra se manifiesta un obsesivo intento por buscar las fuentes griegas y hebraicas de la Música. Su investigación le lleva a asegurar que la música y las matemáticas forman un núcleo común, del cual emana la multiplicidad y la

contradicción de las formas de expresión. En definitiva, su empeño se materializa en la idea del origen común, aunque expresado bajo la heterogeneidad, que es capaz de dar sentido al modelo de la *Armonía Universal*. Ese concepto, fundamental para interpretar su enciclopedia, se obtiene por aplicación del deductivismo matemático de origen pitagórico y hermético, ya recogido en el *Timeo* de Platón. Se persigue una gran construcción teológica y matemática que unifique el Microcosmos con el Macrocosmos, teniendo como referencia a la *Armonía de las Esferas*. El Hombre, con sus propios sentidos, no puede percibir la *Armonía de las Esferas*, pero puede interpretarla intelectualmente por analogía, reconociéndola en el principio armónico que se manifiesta en la naturaleza y que se encuentra en la música. D-os es para Kircher, como lo fue para Kepler, el *Supremo Organista de la Creación*.

El punto de contacto entre el Hombre, la Naturaleza y la Música, es el Número. El Número, como expresión de la *Armonía Celeste*, es un elemento primordial e incuestionable en la estructura {arquitectónica} de la Música: representa el común denominador de esta identidad, de tal modo que hace posible que la Naturaleza y el ánimo del Hombre se reduzcan y reconduzcan hacia el Número, buscando su afinidad primigenia.

Para Kircher, la Música (*"Musica latissime sumpta nihil aliud est quam discors concodia vel concors discordia variarum rerum ad unum aliquod constituendum concorrentium"* (230)) es un Arte matemático del "Quadrivium" y una llave privilegiada para leer el *Libro de la Naturaleza*. En el ámbito de las Matemáticas distingue dos "*scientiae purae*", que son la Aritmética y la Geometría. Estas dos Disciplinas se escinden de dos "*Scientiae subalternatae*", es decir, aplicadas: de la

Geometría deriva la Óptica; y de la Aritmética, la Música. Toda "*Scientia*" posee un "*objectum*" específico; y, en el caso de la Música, el objeto es el "*numeros sonoris*" ("*Nihil aliud est, quam numerus certam ad voces sonosque relationem dicens, qui & artificiose in corpore sonoro reperitur*" (231)).

El término "*numerus sonorus*" (cfr.: el contraste con el concepto de "música callada" del místico español san Juan de la Cruz, recogido en su *Cántico espiritual*; Toledo, circa 1573) es un sinónimo de "*numerus harmonicus*" utilizado por Kircher bajo una amplia premisa semántica, definiéndolo como el número de vibraciones de una cuerda sonora (232), la fracción correspondiente de la división del monocordio (233) o la descripción numérica del *bajo continuo* (234). Sólo el "*numerus sonorus*" hace posible la transformación de un fenómeno acústico no reglado en una parte de la *armonía musical*. Así, en *Musurgia Universalis* (235), reitera que el Número es la "*causa formalis*" de la Música ("*Voces & soni sunt intervallorum harmonicorum materia, numeri & proportiones sunt eorundem forma*").

De hecho, Kircher, con todos los enciclopedistas y tratadistas musicales que han existido desde el siglo V d. d. C., concedió gran importancia a la base numérica de los intervalos, escalas y afinamientos, demostrando, así, que la Música es, en esencia, una rama más de las Matemáticas, como sucedía con la Aritmética o la Geometría, y, por lo tanto, "una imagen de la Creación de D-os, que 'todo lo dispuso con Medida, Número y Peso' {(cfr.: *Libro de la Sabiduría del rey Salomón* 11:21)); o bien, en las palabras que cita de Hermes Trismegisto: 'La Música no es sino conocer el ordenamiento de todas las cosas'. Kircher es, efectivamente, el último teórico boeciano y expone la organización armónica del cuerpo humano y de los elementos

(que tomo de Robert Fludd) y del propio sistema solar (siguiendo a Johannes Kepler)" (236).

Por ello, y siguiendo las pautas del teórico *Anicius Manlius Severinus Boethius* (Boecio, circa 480 - 524), tal como quedaron plasmadas en el *Libro V* de su tratado *De Institutione Musica* (siglo VI), Kircher divide la Música en "*Naturalis*" ("Natural") y "*Artificialis*" ("Artificial"). La primera, comprende la "*Musica Mundana*" (la *Música de las Esferas*, "la armonía de los elementos y el ciclo de las estaciones") y la "*Musica Humana*" ("armonía del cuerpo humano"); la segunda, se subdivide en "*Organica*" ("Orgánica" o "Práctica") y "*Harmonica*" ("Armónica" o "Especulativa"). Kircher enfatiza que el "músico teórico" ("*musicus perfectus*") debe dominar con sabiduría tanto la Música Práctica como la Especulativa (237); es decir, debe conocer, mediante las reglas de la proporción matemática, el fundamento del Orden Cósmico (es decir, el Macrocosmos) y del Humano (Microcosmos).

Iñigo Jones (238), arquitecto y francmasón, y Salomón de Caus (239), arquitecto protestante de origen francés que proyectó el jardín del *Castillo de Heidelberg*, residencia oficial del príncipe palatino y protector de los rosacruces, observaban que, bajo el influjo del redescubrimiento de la arquitectura vitruviana, era preciso cultivar la disciplina que el propio Vitruvio (reconocido como un arquitecto sabio, tolerante, reflexivo, activo y conocedor de las secretas correspondencias entre el Hombre y el Universo) recomendaba como indispensable para el verdadero arquitecto: "el Arte y la Ciencia basada en el Número y la Proporción, la Música, la Perspectiva y la Mecánica" (240). En definitiva, se trata de la recuperación de la "*Scienza universale*" que propugna, mediante una perfección ética, estética, moral,

filosófica y científica, la unidad indisoluble entre el Microcosmos (el Hombre) y el Macrocosmos (el Universo).

Iñigo Jones y Salomón de Caus, bajo ese influjo vitruviano, trabajaron el Arte y la Ciencia de la Arquitectura, la del número *pitagórico* y la de la proporción *armónica y musical*, quedando todo ello perfectamente ligado e interrelacionado, hasta el punto de ser imposible su discernimiento particularizado y objetivo.

Todas estas ideas no son nuevas en Occidente. "El tratado pseudohipocrático *Acerca del número siete* es, precisamente, el exponente de esta interpretación cósmica de la naturaleza humana. Se establece un riguroso paralelismo entre la *estructura del cosmos* y la del *cuerpo humano*. Por vez primera, aparece la idea y el vocablo *Microcosmos* aplicado al Hombre; por lo menos, en forma precisa y no puramente metafórica" (241).

Pero, no dejemos de lado el tema del jardín. En *El mundo de la Música*, obra dirigida por K. B. Sandved, se asume una curiosa similitud, atribuida a Constant Lambert (1905-1951), entre el arte de la Jardinería (como Arquitectura Paisajística) y la Música. Así, "en un jardín italiano -con el cual se puede comparar la sinfonía del siglo XVIII {(v. gr.: de Mozart)}- no sólo es excusable, sino deseable, que una hilera de árboles se equilibre con otra, que los macizos estén colocados simétricamente; pero en un jardín inglés rústico -con el que puede compararse el movimiento romántico del siglo XIX- el efecto siniestro de sombría melancólica desaparece si se repite cada cien metros. Beethoven representa la transición de un jardín lineal {(de índole apolíneo)} a un jardín rústico {(de carácter báquico o dionisiaco)}" (242). De

hecho, este compositor alemán logró un perfecto equilibrio entre expresión y forma, muy en la línea a como afrontó sus revolucionarios proyectos Antoni Gaudí i Cornet.

El orden constituye un medio de evaluación estética: "*Pulchritudo & Decor universi resultat ex optimo Pulcherrimoque Ordine*" (243). Pero, el "Número" ("*Numerus*") crea el Orden y, por consiguiente, somete la vibración sonora a la Armonía ("*Numerus, qui est Regula & Norma omnium, quid in Musico concentu obseruandum sit & quomodo infallibili ratiocinio eius procedere valeas, exacte docet*" (244)). Por consiguiente, el Número y el Orden {que aquel proporciona}, deben coincidir, inevitablemente, para que la composición musical sea armónica. Es decir, y según la línea trazada por san Agustín, la idea o "*eidos*", que se identifica con el Numero, y la expresión o "*morphe*" (la forma), que es el Orden, se armonizan en la Belleza (245); pues la Belleza no es otra cosa que *un divino orden matemático*. Esta conclusión, en apariencia sencilla, conduce al campo de la Retórica (246), del "*Ars Rhetorica*" de concepción luterana (o sea, la "poética" del Arte); pues, la premisa fundamental que se extrae es que, la frase musical no depende de la inspiración ni de la invención del genio artístico del compositor ("*symphoniurgus*" o "*symphoneta*"), sino de la elaboración y adecuada conjunción de la materia armónica existente en el universo (247).

Durante el Barroco, tal como observó fray Marin Mersenne (*Art de l'Orateur Harmonique*), el gran amigo de Descartes, los compositores musicales aplicaron "*per sympathiam*" el esquema lógico del "*Ars Oratoria*" (Retórica). En este caso, la "*Inventio*" ("Invención") consistía en la elección o invento de un tema musical; la "*Dispositio*" ("Disposición"), en escoger un plano de desarrollo de la obra y la idea

general a seguir; y la "*Elocutio*" ("Elocución"), en elegir la norma a utilizar, según un repertorio de módulos expresivos, para convertir en audible la estructura musical (248). Estos *módulos expresivos* provocaron la aparición de los "*affectus movere*" ("*Quomodo numerus harmonicus affectus moveat*" (249) y "*Vtrum diuersi Toni, diuersis affectibus respondeant, & quaenam huius rei sit causa*" (250)) o sentimientos y sugerencias que provoca la música en el oyente. En base a estas investigaciones teóricas, con Joachim Burmeister (*Hypomnematum musicae*, 1599) y Johannes Lippius (*Synopsis musices*, 1612), se difundió, desde Alemania, el concepto luterano de "*Musica Poetica*".

La división de la monumental *Musurgia Universalis* en diez libros se basa en un *Salmo del rey David* ("*in decachordo salterio psallam tibi*") que ya utilizó Kircher en la *Ars Magna Lucis et Umbrae*, obra dividida en diez secciones. El número diez, como "*Lux Luminum*", era considerado como divino por los pitagóricos, porque resulta de la suma de las cifras que conforman el "*Tetraktýs*" ($1 + 2 + 3 + 4 = 10$). El valor místico de este número obsesionó a los teóricos de la Edad Media, siendo caracterizado como sinónimo de la armonía. Kircher, recogiendo ese simbolismo, aplica el número diez como parte de la armonía del mundo divino y como justificación de que "la música necesita del número para ser comprendida" ("*Cum vero huiusmodi sonos sine numeris, & proportionibus minime concipi posse cognoscere*" (251)), y, por ello, lo traslada a su enciclopedia. No duda en atribuir el origen de la música a Jubal, justa autoridad del *Antiguo Testamento* (252).

Analizando el intervalo musical de la *octava*, llega a la conclusión de que es el resultado combinado del discurso armónico universal y del sistema descubierto por

Pitágoras, y propone un híbrido entre la escala pitagórica y la zarliana (253). Y, en base a la tratadística de Guidonis, establece los tres géneros del tetracordio (en idéntica línea que Aristoxeno, Arquitas, Dídimo y Eratóstenes): diatónico, cromático y enarmónico (254).

En la *Musurgia Universalis*, en su *Libro IV, Geometricus*, se establece que la Música puede considerarse como una Ciencia subalterna de la Geometría ("*Cum praeterea sonorum Scientiam, magnam Geometricae scientiae partem sibi vindicarem notare*" (255)). Kircher utiliza esta metodología expositiva por el valor visual y expresivo de la representación, frente a la compleja y abstracta noción de la proporción numérica. Pero, la culminación de su obra estriba en el concepto de la "*Tabula mirifica, omnia contrapunctistica Artis arcana revelans*" (256), por el que construye un completo cuadro sinóptico, muy bien estudiado por Giancarlo Bizzi (257), que relaciona armonía, cifra e intervalo musical.

Uno de los temas fundamentales que desarrolla este texto, en su *Libro VIII*, bajo el epígrafe *Musurgia Combinatoria*, es el arte de las combinaciones (258) entre elementos unitarios. Este procedimiento fue relacionado con la literatura (259) por Caspar Schott (1608-1666), un discípulo aventajado de Kircher, en su *Magia Universalis* (260), donde expone el proyecto de una biblioteca que contiene todos los posibles libros escritos por la combinación y permutación de todas las letras del alfabeto. Schott retoma, de este modo, la base teórica de Christophorus Clavius (1537-1612), jesuita matemático que influyó de forma decisiva en el pensamiento del Seicento con su tratado *In sphaeram Joannis de Sacro Bosco commentarius* (Roma, 1585). De hecho, esta idea, más próxima a la Cábala judía que a las Matemáticas,

fue recuperada por Jorge Luis Borges cuando se refirió a ese mítico lugar con el nombre de *Biblioteca de Babel*. Pero también, Borges, citando a su vez al romántico Stéphane Mallarmé (1842-1898) y olvidándose de su amor por la Literatura, afirma que la Música es el Arte hacia el que todas las Artes quisieran tender, pues, en ella, la forma es el fondo.

No es menos cierto que esa misma inquietud combinatoria se manifiesta en la arquitectura del Barroco. Los elementos individuales, considerados como sintagmas compositivos o cadenas musicales son aplicados, combinados y permutados, al objeto de conformar un espacio arquitectónico en aparente movimiento (aquí, tiene cierto sentido el aforismo de W. Joseph von Schelling: "la Arquitectura, en general, es Música congelada" (Berín, 1802-1803)), supeditado al "*Ars Combinatoria*", a modo de una singular "*Musurgia Mirifica*" (cfr.: Athanasius Kircher), que busca la perfecta y exacta *Armonía Universal* ("*Harmonie Universelle*", según el padre franciscano Marin Mersenne (obra publicada en 1636)) entre las partes; o, si se prefiere, adecuado a la Eurytmia que postulaba Leon(e) Battista Alberti.

10.3.2.1.- LA VISTA Y EL OÍDO SEGÚN KIRCHER

En el frontispicio de *Ars Magna Sciendi* (*El gran Arte del Conocimiento*), obra de Kircher inspirada en el *Ars Magna* o *Ars Generalis*, de Raimundo Lulio (Ramón Llull), aparece la Divina "*Sophia*" sentada en un trono clásico, cogiendo, con su mano izquierda, el "Alfabeto de las Artes" ("*Alphabeta Artis*"), que representa el conjunto de los arquetipos de toda experiencia y conocimiento. En las nubes que se

desarrollan a su izquierda aparece un *oído humano* en el interior de un círculo resplandeciente (simbolizando el sentido *pasivo* del oído), y, a la derecha, en un cúmulo de nubes similares, y también resaltado por un círculo radiante, un *ojo humano* (símbolo del sentido *activo* de la vista). El trono donde se sienta “*Sophia*” está apoyado en un zócalo arquitectónico (que lo aísla del mundo físico), en el que está epigrafiado, con caracteres griegos, la siguiente frase: “Nada es más hermoso que conocer el Todo” (261).

¿Acaso este frontispicio es una referencia directa a que el *conocimiento verdadero* sólo puede venir a través de la *vista* y el *oído*? Tal vez. De hecho, es difícil substraerse a la idea de que el *ojo* (referido a la Arquitectura) no sea otra cosa que el simbolismo hermético de Apolo-Sol (lo masculino, lo activo y el Fuego) y que el *oído* (asociado a la Música) represente a la Venus-Luna (lo femenino, lo pasivo y la Tierra); en cuyo caso, estaríamos ante una reinterpretación del *Calvario* sinóptico de la Edad Media: Cristo crucificado en el centro (que, en este caso, fue expresado por Kircher como *la divinidad triunfante*; o sea, como la *Divina “Sophia”* [idea herética que los gnósticos llegaron a confundir con la dualidad Mercurio-Hermes; es decir, con el elemento *Mercurio*, que es el *Ritmo*], sentada en su trono de poder); con María (la Luna *plateada*, la *Sal* y la *Armonía*) y san Juan (el Sol *dorado*, el *Azufre* y la *Melodía*), respectivamente, a su lado izquierdo y derecho (que en otras representaciones medievales, tanto pictóricas como escultóricas, muestra -hasta finales del siglo XVI- un orden invertido; o sea, que María [Luna-*oído*-Música-Boaz] se sitúa a la derecha del Crucificado; y san Juan [Sol-*ojo*-Arquitectura-Jakín], a su izquierda); lo cual nos remite directamente al trinomio alquímico de Paracelso. Pero esta descripción puede llegar a confundir; y, en todo caso, se aleja del tema y de los

objetivos de esta *Tesis Doctoral*; aunque, en el fondo, nos manifiesta una segura conexión con el -casi olvidado- pensamiento neoplatónico de san Agustín; algo que, por otro lado, ya se suponía, como medio para reforzar el potencial ideológico de la *Contrarreforma*.

Por si quedara alguna duda, Athanasius Kircher establece en el frontispicio de su *Ars Magna Lucis* (2ª edición, Amsterdam, 1671), según lo grabado por el buril de Pierre Miotte, que las *cuatro fuentes de conocimiento* (en exacta correspondencia con los cuatro ríos o *vástagos* en los que se divide el río que nutre las tierras del Edén; o sea, el *Fisón* o "*Phisón*", el *Gehón* o "*Guijón*", el *Tigris* o "*Gidékel*" y el *Éufrates* o "*Pra*" (cfr.: *Libro del Génesis* 2:10-14)) son: la "Sagrada Autoridad" ("*Auctoritas Sacra*"), encarnada por la *Biblia*, que está representada, según él, por el rayo ígneo que proviene directamente de D-os (surge de una emanación del *Tetragrama* hebreo, que es la expresión visual y cognoscible de la *Armonía de las Esferas*); la "Razón" ("*Ratio*"), que se halla cerca de D-os, pero que ha sido filtrada por el *ojo interior* (léase: el *corazón*); el "Conocimiento de lo Sensible" ("*Sensus*"), que no viene dado por la luz intelectual de D-os, sino por la del Sol, que se encuentra aquí realzado al máximo; y la llamada "Autoridad Profana" ("*Auctoritas Profana*"), que, "en comparación con las demás, es una mera lamparilla que luce entre nubes de ignorancia" (262). Con esta curiosa perspectiva intelectual, mucho más próxima a lo esotérico que a un conocimiento científico y racional, cabe esperar un posible mantenimiento de los principios escolásticos de la *Escuela de Chartres*, inspirados en el conspicuo precedente neoplatónico de san Agustín y en los estudios reinterpretativos de santo Tomás de Aquino, lo que hace suponer el cumplimiento del famoso "*dictum*" que establece que "la Arquitectura es hermana de la Música"

(pero siempre por la “divina intercesión” del Número; que, en cualquier caso, es la esencia última de D-os).

Por lo tanto, el jesuita Athanasius Kircher no hace más que mirar al pasado medieval -con ciertos matices renacentistas- para argumentar y sustentar sus teorías enciclopedistas, lo que hace posible mantener viva la providencial correspondencia entre la Arquitectura y la Música, así como del resto de las Artes, en una diáfana y mortal oposición al surgimiento del *Nuevo Orden Científico* (v. gr.: Copérnico); pero, no mucho más hacen sus opositores, los pensadores y teóricos de la *Reforma*, bajo la atenta mirada de Martín Lutero, el *teólogo* y *melómano* de Eisleben.

10.3.3.- LA ANALOGÍA DE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ

Sor Juana Inés de la Cruz es una de esas ilustres pensadoras que, al mismo tiempo que ejercían su misión evangelizadora y mística en un pequeño convento de jerónimas México (siglo XVII), se arriesgaron a tratar sobre Arquitectura, Música, Poesía y de otras muchas ramas y peculiaridades del Arte de su tiempo, dominado por la estética del Barroco. Para sor Juana, todas las Ciencias se corresponden entre sí: “es la cadena que fingieron los antiguos que salía de la boca de Júpiter, de donde pendían todas las cosas, eslabonadas unas con otras” (Sor Juana, *Primer sueño* -o *El sueño*, como ella misma lo llamaba-) (263).

“En la *Respuesta {de la poetisa} a la muy ilustre sor Filotea de la Cruz* (1691) (...), {sor Juana Inés se plantea las siguientes cuestiones:} ¿Cómo sin Geometría

{{(simetría, armonía y proporción)}} se podrán medir el *Arca Santa del Testamento* y la *Ciudad Santa* de Jerusalén, cuyas misteriosas mensuras hacen un cubo {{(cfr.: *Discurso de la figura cúbica*, de Juan de Herrera)}} con todas sus dimensiones, y aquel repartimiento proporcional de todas sus partes tan maravilloso {{(264)}}? ¿Cómo sin Arquitectura, el gran *Templo de Salomón*, donde fue el mismo D-os el artífice que dio la disposición y la traza, y el *Sabio Rey* {{(265)}} sólo fue sobrestante que la ejecutó; donde no había basa sin misterio, columna sin símbolo, cornisa sin alusión, arquitrabe sin significado; y así de otras sus partes, sin que el más mínimo filete estuviese sólo por el servicio y complemento del Arte, sino simbolizando cosas mayores? (...) Pues, sin ser muy perito en la Música, ¿cómo se entenderán aquellas proporciones musicales y sus primores que hay en tantos lugares, especialmente en aquellas peticiones que hizo a D-os Abraham, por las *Ciudades*, de que si perdonaría habiendo cincuenta justos, y de este número bajó a cuarenta y cinco, que es 'sesquinona' y es como de Mi a Re; de aquí a cuarenta, que es 'sesquioctava' y es como de Re a Mi; de aquí a treinta, que es 'sesquitercia' {{(= 4:3)}}, que es la proporción 'sesquiáltera' {{(= 3:2)}}, que es la del 'diapente'; de aquí a diez, que es la 'dupla', que es el 'diapasón'; y, como no hay más proporciones armónicas, no pasó de ahí? Pues, ¿cómo se podrá entender esto sin Música?" (266). En todo caso, para la religiosa siempre se cumplía que: "*Scientia reddit opus Pulchrum*".

10.3.4.- MÚSICA Y RELIGIÓN: LA REFORMA DE MARTIN LUTERO

Según Emilio Casares, director (año 2001) del *Instituto de Ciencias Musicales de la Universidad Complutense de Madrid*, "en la Iglesia luterana la Música tiene

gran trascendencia, el propio Martin Lutero (Eisleben, 1483 - Eisleben, 1546), que era músico, dirá que la Música es lo más importante que hay después de la Teología" (267). En cierta medida, "la Reforma de Lutero no fue otra cosa que una derivación ética del Renacimiento, su aplicación a lo religioso" (268). La Fe luterana {(Richard Wagner, absorbido en la composición de su *Parsifal*, se hacía llamar utilizando el falso título de *Consejero Eclesiástico Superior* (269))} considera a la Teología y a la Música "como esferas vecinas e íntimamente emparentadas" (270). De hecho, como otros muchos contemporáneos acertaron a ver, en la Música hay algo extraño: "una afirmación de máxima energía" (271); de energía pura que se manifiesta en "la claridad del éter" (272). El significado metafísico de la Música la aproxima a la "*imitatio Dei*"; y, por lo tanto, puede alcanzar -a diferencia de las otras Artes- el estadio de "magistral, en grado insuperable" (273). Por su parte, la Filosofía crea una síntesis superior y normativa. De ello, se deduce que "a través de la liturgia y de su historia, la Música penetra vastamente en la Teología, mucho más, práctica y artísticamente, que en los dominios físico-matemáticos, en la Acústica" (274). En palabras de Thomas Mann, recogidas en su *Doktor Faustus*, "cuando se llega a lo fundamental, {a la esencia misma de la Música o de la Arquitectura}, el Arte queda relegado" (275), pues carece de sentido frente a la inmensidad del *Acto Creador*.

Fue el compositor Adrián Willaert el fundador de la *polifonía veneciana*, cuyo estilo depurado y matemático era para Lutero el "ideal de la Música" (276). La *Reforma* (277) religiosa llevada a cabo por el ex-agustino, crítico y gran conocedor de las Disciplinas del "*Quadrivium*" (*Cuadrivio*), Martín Lutero, "propició radicales cambios en los oficios litúrgicos y otorgó a la Música un carácter de 'Disciplina' (la Música es un "regalo excelso de D-os" (278)) y un importante papel de 'educadora

del espíritu', según sus propias palabras" (279); por esa razón, en su reforma no hubo destrucción de órganos (280) ni de coros. "La Música está, pues, al servicio divino y las cantatas son actos rituales. {Johann Sebastian} Bach dirige su música a la comunidad para que {los fieles luteranos} tengan un camino para comunicarse con D-os; y, ciertamente, es genial cuando lo hace" (281). En definitiva, como muy bien define Mircea Eliade, "la Música hace que despierte el espíritu al hacer que recuerde su verdadera patria y tome conciencia de su fin último" (282). De hecho, la luz supersubstancial, que es la más elevada, "es como la raíz primaria de la *Música Mundana*, la cual suele hacer sonar una armonía inefable, inimaginable, primaria y simplicísima" (283). Del estudio pormenorizado del *tratado musical* de Fludd (o Flud), titulado *Utriusque Cosmi maioris Scilicet et minoris Metaphysica, Physica atque technica Historia*, se deriva que la Música es fundamental para la sustentación del Cosmos; "pues es de las proporciones musicales {(de la exacta combinatoria de los números)} de donde se derivan la ordenación y la '*harmonía*' {(armonía)} de las partes que constituyen la fábrica mundana; {así}, las relaciones musicales determinan y aseguran el equilibrio macrocósmico" (284). Es decir, la Música es una *Ciencia* divina, transmutada en *Arte* por la acción del Hombre, que pone en relación a todas las cosas mundanas ("en cada una de las cosas, lo semejante se relaciona con lo semejante en la misma proporción" (285)).

La notable permisividad de Lutero con respecto a ciertas corrientes oscurantistas facilitó la utilización de complicados artificios que convirtieron a la música en una ciencia poco menos que hermética, donde la Matemática, la Teología y la Magia, confluían sin ningún reparo bajo la inocente apariencia de arte para la distracción de los sentidos. De esta corriente ocultista, aunque amparado bajo la

férrea protección de la *Contrarreforma*, surge, esta vez en el ámbito de la Iglesia católica, el jesuita Athanasius Kircher, teórico e intelectual que fue capaz de relacionar, mediante la utilización de procedimientos nada convencionales, la música y la arquitectura. Kircher, inspirado en el neoplatónico y rosacruz Robert Fludd, un estudioso de las *matemáticas místicas* (286), recupera la idea matriz de que “la *Armonía Universal* está basada en la *Armonía Matemática* de origen universal” (287). Por otro lado, “toda la armonía de las cosas se deriva de la misma Alma, que es propagada por D-os y es como D-os mismo o como el rayo que mana directamente de D-os” (288). Esa *Alma del Mundo* o *Luz Esencial*, tal como concluye Fludd, es como un *monocordio* cuya cuerda impulsa la *Música Mundana*, responsable de las proporciones armónicas (289).

10.3.5.- JOHANN SEBASTIAN BACH: UN GENIO INCOMPRENDIDO

Johann Sebastian Bach (Eisenach, 1685 - Leipzig, 1750) permaneció en el olvido hasta que Mendelssohn recuperó, gracias al trabajo de sus anteriores admiradores (v. gr.: Zelter, Gottfried von Swieten, Mozart, Haydn, Hiller y Rochlitz), sus pasiones y cantatas. Asegura Casares que, en la recuperación de sus obras, “también contribuyó muchísimo la corriente neoclásica {(principios del siglo XX)}, {es decir}, el constructivismo positivista de {Igor Federovich} Stravinsky, que recupera la obra de Bach, porque Bach es un hiperracional (...). Bach es una síntesis de todo el movimiento barroco, de la corriente italiana y francesa, del coral alemán y de las distintas tendencias musicales de su tiempo (...), {y, precisamente, es} ahí donde radica su genialidad, que el compositor {e intérprete de violonchelo} Pau Casals

resumió en esta frase: 'No hay ningún sentimiento que no esté en la música de Bach'" (290). De este "*Konzertmeister*" y "*Kappellmeister*" se ha dicho que es la "cumbre y fin de la música barroca" (291) y, según el compositor alemán, discípulo de Riemann y profesor de los Conservatorios de Munich y Leipzig, Max Reger (1873-1916), el "principio y fin de toda música" (292); en definitiva, y como dejó escrito el *Premio Nobel de la Paz* (1952) Albert Schweitzer (1875-1965), teólogo, filósofo, músico (fue uno de los más grandes organistas e intérpretes de Bach del siglo XX) y médico francés, es el vértice intelectual y creativo al que "todo conduce, {pues} nada viene de él" (293). Pero, Johann Sebastian Bach no es el único que introduce esas dependencias estéticas. Según el investigador Eric Sams, la música de Schumann "contiene mensajes cifrados. Bartók y Debussy hicieron, al parecer, un uso consciente de la sección áurea o la 'proporción divina' (la proporción matemática '*Phi*' o 1:1,618) (...). {Así}, el descubrimiento hecho por John Michel {(en 1981)} y otros de un canon antiguo y universal de medidas, de base cosmológica y aplicable a cualquier actividad creativa, pone de manifiesto la forma original y ejemplar de este tipo de 'leyes'. Pero no existen indicios de que la utilización correcta de una catedral gótica o de un preludio de Debussy sea la de medirlos, {sino, más bien, la de experimentarlos sensorial y espiritualmente}. Como el propio Debussy dijo, 'una vez que la obra se ha finalizado se puede tirar el andamiaje'" (294).

10.3.5.1.- LA PRÁCTICA DE LA NUMEROLOGÍA

Johann Sebastian Bach es uno de los compositores que aplica con más interés la idea del Arte sometido a la Matemática (295). Para él, el número forma una

parte inseparable de la composición, haciendo posible la existencia de un “*Ars Rhetorica*”, bajo el aspecto de una “*Decoratio*” que hace posible la receptibilidad del “*Affetto*” de la obra musical. El Número (como unidad de Tiempo; o, como cantidad de “*battute*”, de notas o de motivos) posee para Bach un trasfondo esotérico que sólo es perceptible cuando se profundiza en la estructura más íntima de sus obras, en la arquitectura de sus composiciones. Esta observación, que en apariencia se opone al espíritu universalista de Lutero, permanece indeleble en su modo de trabajar y ordenar las notas, reafirmando su codificación misteriosa (a través de las cifras 14 [= BACH], 41 [= J. S. BACH] y 158 [= JOHANN SEBASTIAN BACH]).

Un análisis más detallado de sus composiciones musicales nos aclara el origen de su pensamiento. Sus números y armonías, la estructura interna de sus composiciones y el orden superior de sus notas, están implícitos en la *Biblia*: esa es su inspiración, la fuente intelectual donde encuentra el entendimiento armónico que hace posible la asimilación del “*movere*” y del “*docere*”. Su impresionante edificio musical está determinado por una fórmula matemática, siguiendo el modo de actuar de los arquitectos del Renacimiento (*cfr.*: Leon(e) Battista Alberti); pero, muy lejos de los procedimientos utilizados por los músicos de nuestro tiempo (*v. gr.*: Webern, Boulez, etc). No debe sorprendernos esta actitud, ya que Bach vivía inmerso en una sociedad cerrada e impregnada de cultura religiosa (luterana) muy férrea. En un contexto totalmente distinto, Alban Berg también compone sus obras con el Número, como Schönberg o Webern (*v. gr.*: *Kammerkonzert*), pero, en esta ocasión, lo eterno y trascendente está suplantado por lo interno y subjetivo (psicológico).

El *Arte del Número* (v. gr.: el segundo movimiento del *Concierto para dos violines*, de Johann Sebastián Bach, es un excelente ejemplo de composición matemática suprasensorial de gran armonía), cuando está al servicio de una poderosa convicción religiosa, es apreciado en su nobleza y utilidad social, ya que eleva el entendimiento intelectual (para conocer a D-os). Esta propuesta estaba muy arraigada en Bach: en su biblioteca particular estuvo presente el escrito *Judaismus* (Hamburgo, 1707), del teólogo luterano Johannes Müller; y el tratado *Haupt Schlüssel über die hohe Offenbarung S. Johannis* (Schleusingen 1684), de Caspar Heunisch, que ofrecía una interpretación exhaustiva de todos los números del *Apocalipsis* de san Juan. Ambos escritos atestiguaban el interés del compositor por la armonía y el orden de la *Música de las Esferas* que se ocultaba *implícitamente* en la *Biblia*. El canon secreto en el que Bach ahondará con extrema facilidad será la Cábala; y, en concreto, en la “*Gematria*” hebrea, complejo y sorprendente sistema de someter la realidad manifiesta al oculto dominio de los números armónicos y arquetípicos (de origen pitagórico). El interés de Bach por el Número (místico), y sus significados simbólicos, quedó testimoniado en sus anotaciones al *Bibelkommentar* (*Comentario a la Biblia*), de Abraham Calov.

Ciertamente, la Música (con su Melodía, Armonía, Contrapunto, Forma e Instrumentación) es una “mágica combinación de Teología y Álgebra {(es, de hecho, un modelo cabalístico, plagado de extrañas fórmulas que confirman su tendencia innata “a la superstición, a la mística de los números y al simbolismo de las letras” (296); factores, éstos, que muy bien supo explotar en sus composiciones Johann Sebastian Bach)}. Hay en ella mucho, asimismo, de Alquimia, de Astronomía (ya que, por un lado, la escala natural fue obra de Claudio Ptolomeo, un reconocido

astrónomo y matemático del Alto Egipto que residía en Alejandría; y, por otro, Pitágoras de Samos ya había demostrado esa misma conexión astronómica con su doctrina de la armonía cósmica) y del *Arte Negro* de pasados tiempos, colocados también bajo el signo de la Teología al propio tiempo que de la Apostasía. No Apostasía de la Fe sino en la Fe" (297). Los secretos de la composición musical se realizan en el *laboratorio hermético* y en la *fragua alquímica* (298); pues la Música es una "alianza de la magia algebraica con las habilidades y los cálculos de la armonía, en constante y atrevida guerra contra la razón y la sobriedad"; algo que muy bien supo aprovechar Bach (299).

Guillaume de Machaut (Champagne, *circa* 1300 - Reims, 1377), el músico que estuvo al servicio de Juan de Luxemburgo, rey de Bohemia, fue uno de los primeros en utilizar el alfabeto numérico que proporciona la Cábala (*Qabalah*) en su composición musical; en concreto, en un "*rondeau*" titulado *Dix et sept, cinq*. La primera frase de esta composición, es como sigue: "*Dix et sept, cinq, trese, quatorse et quinse / M'a doucement de bien amer esprís*". Los números 17, 5, 13, 14 y 15, equivalen a la palabra clave RENOP, que es el anagrama del nombre Péronne, su tierra de origen. En otro "*rondeau*", titulado *Ma fin est mon commencement*, el mismo compositor fue capaz de plasmar el concepto geométrico de la simetría (muy útil en la Arquitectura); de modo que, "la segunda parte de la pieza musical es la primera, pero tocada al revés" (300). La Música se adentra en los abismos de la Matemática.

Durante el "*Quattrocento*", el ejemplo más famoso de Numerología aplicada a la Música es el motete titulado *Nuper rosarum flores*, de Guillaume Dufay (Soignies, Borgoña, *circa* 1400 - Cambrai, 1474), escrito para la magna consagración del

Doumo di Firenze (en la *Catedral de Santa Maria di Fiori*, Florencia, 1436), siguiendo las proporciones matemáticas deducidas de la cúpula de Filippo Brunelleschi (de acuerdo con la *Sección Áurea* o 1:1,1618). Dufay fue uno de los primeros compositores en utilizar las traslaciones geométricas de manera deliberada (el uso de secuencias rítmicas como una técnica formal se utilizó entre los años 1300 y 1450; y el músico G. Machaut lo utilizó en algunos motetes). Pero, no es el único compositor que jugó con las Matemáticas: el recurso a la Gematria hebrea también está muy bien documentado en las obras musicales de Johannes Tinctoris (1435 - circa 1511) y de Josquin des Prez (1440-1521); ambos compositores muy apreciados por Martin Lutero, quizás por su conocimiento de esa peculiaridad creativa.

Jacob Obrecht (1452-1505) es autor de dos misas (*Sub Tuum Praesidium* y *Maria Zart*), cuya estructura está basada en especulaciones de orden matemático (v. gr.: la *Serie Fibonacci*, el *Teorema* de Pitágoras y la aplicación de la Gematria hebrea). Al parecer, durante el Renacimiento todo se refería a la proporción y al valor numérico con trascendencia estética.

Con el inicio del “Seicento” musical, se concreta el paso de la *Prima* a la *Seconda Prattica*, según la teoría de la *Camerata Fiorentina* y la práctica de Claudio Monteverdi. La Música se separa gradualmente de la formulación medieval, bajo el nombre de “*Quadrivium*” (compuesto por la Aritmética, la Música, la Geometría y la Astronomía), convirtiéndose en un vehículo expresivo al servicio de un “*affetto*” de fácil comprensión, muy próximo al “*Trivium*” (Gramática, Dialéctica y Retórica), al “*Ars Rhetorica*” (que, luego, fue identificado con la *poética*). Esto provocó un

progresivo alejamiento de la sensibilidad estética del Renacimiento. En este sentido, el italiano Pietro Bongo, en su *Numerorum Mysteria* (1599), recomendaba que la simbología matemática fuera mantenida secreta y no manifestada al dominio público.

Aunque la cultura alemana recibió un nuevo estímulo desde los estados italianos, Martín Lutero intuyó, de inmediato, la facultad propedéutica de la Música, considerándola como un "*Donum Dei*" y confiriéndola, bajo un fuerte sometimiento a la Teología, valor doctrinal: el Protestantismo aplicó inteligentemente la "*Seconda Prattica*", aplicándola al fin primordial de la Reforma. El concepto protestante de "*Musica Poetica*" fue expresado, por primera vez, con Nicolous Listensius, en su *Musica* (1537); mientras que el primer tratado dedicado a la figura retórica en la Música, fue la *Musica Poetica*, de Joachim Burmeister (1599). Esto provocó que el tránsito del Renacimiento al Barroco no comportara para Alemania, como sí sucedió en Italia, una progresiva extinción de la *Numerología* (del *Arte de los Números*), sino que, muy al contrario, se convirtió en el fundamento del saber más recondito. Según Agrippa von Nettesheim (1486-1535), autor del tratado *De occulta Philosophia*, la aplicación de la *Numerología* no debía limitarse a la exégesis bíblica, sino que debía extenderse a la disciplina artística (de la Música y la Arquitectura) y a la práctica cotidiana. Quizás, los escritos más interesantes sobre la *Numerología* de la época de Bach son el del predicador luterano Johann Jakob Schmidt, titulado *Der biblische Mathematicus* (1736), que cita el investigador Friedrich Smend (en 1950), y el de Andreas Werckmeister, titulado *Von der Zahlen geheimen Dutung* (*Del significado secreto de los Números*; 1707). Bach parece haber conocido el tratado *Musicae mathematicae hodegus curiosus oder Richtiger Musicalischer Wegweiser* (publicado en Lipsia, en 1687), de Werckmeister, pues sabía de la observación que formuló el

autor: “*Anche il musicista dovrà studiare con zelo gli intervalli musicali (...). Essi sono costituiti secondo numeri e proporzioni, così come Dio tutto ha ordinato secondo Numeri, Peso e Misura...*” (*Cribrum musicum*; Lipsia, 1700). Werckmeister, en su *Paradoxal-Discourse*, limitaba la práctica cabalística a una unidad numérica muy pequeña, fundamental (el Uno; para los judíos “D-os es Uno”), que se refiere a una entidad presente desde el mismo momento de la Creación (san Agustín apreció esta misma idea al formular el principio o *valencia alegórica* que afirmaba que cualquier número que se aproximara al Uno se acercaba a la perfección; luego, cuanto más próximo estuviera del Uno, más perfecto era).

En los comienzos del Iluminismo, la práctica de la Numerología retorna a unos pocos iniciados que se desvinculan del modelo racional. Así, Johann Mattheson y Johann Adolf Scheibe, impregnados por el pragmatismo de Diderot y Voltaire, se pronuncian en términos científicos, despreciando con cierta ironía el antiguo saber basado en el Número (conocimiento neopitagórico y neoplatónico). De tal forma que, la Numerología se convierte ya en una ciencia caduca hacia el siglo XVIII, tal como demuestra el célebre retrato de Johann Sebastian Bach, encargado en 1746 a Elias Gottlob Haussmann para la admisión en la *Sociedad de Mizler* (en el retrato original aparecían 14 botones en la casaca del músico, simbolizando la palabra BACH (301), mientras que la copia, realizada inmediatamente después del fallecimiento del compositor, se suprime la referencia a ese canon secreto, al número 14 y a su significado hermético).

La música alemana del siglo XIX mantiene el mensaje codificado y numérico de las verdades no manifestadas, de la armonía oculta (pero ya no trascendente,

sino la interna del propio autor), tal como se observa en las obras de Schumann, Brahms y Bruckner. Ya en pleno siglo XX, fue Alban Berg uno de los primeros compositores en revelar por escrito el secreto de su *Kammerkonzert*, convirtiendo la obra en un modelo de singular contenido, pero ajena a cualquier especulación.

10.3.5.2.- EL ARTE DE LA FUGA

Carl Philipp Emanuel, uno de los hijos ilustres de Bach, publicó el *Arte de la fuga* dos años después de la muerte de su autor, acaecida el 28 de julio de 1750. Alberto González Lapuente define a aquel misterioso manuscrito, donde se ilustraban diversas técnicas contrapuntísticas (302), como “el lado más artístico de ese oficio de geómetras del sonido que es la Música” (303). La música de Bach es una “fusión perfecta entre obediencia a la norma y pasión por la trascendencia” (304), es decir, una “revelación de la belleza de la forma” (305).

“Para ejercer con razonable éxito el arte de la fuga clasicista es menester manipular módulos sonoros de forma tal que las proporciones numéricas entre secuencias melódicas, rítmicas y contrapuntísticas, coincidan con precisión en un todo denominable ‘objeto de Arte’” (306). Así, por ejemplo, cualquier fuga de las recopiladas en el *Das Wohltemperierte Klavier* (*El clave bien temperado*), de Johann Sebastian Bach (1685-1750), es una compleja agrupación de cálculos matemáticos que controlan, de principio a fin, el desarrollo de la Melodía, del Contrapunto y de la Armonía eufonista. Como requisito fundamental para que esta creación esté dentro de los márgenes del canon, se precisa la concreción de la melodía fugal. Después,

habrá que “dibujarla varias veces con precisión y en concordancia absoluta con cada una de las otras voces sonoras {(en el caso de la *BWV 850*, que es la *Fuga n° 5* del *Libro Primero* de *El clave bien temperado*, serán cuatro)}, sin violar la marcha eufónica del conjunto (...). {A tal fin}, debe predominar entre las voces los intervalos diatónicos 3 y 6 (*terceras* y *sextas*) y evitarse los intervalos diatónicos 8 y 5 no justificados (*octavas* y *quintas* paralelas y directas) entre las voces externas e incluso entre las voces intermedias” (307). Desplegar cuatro voces simultáneas a lo largo de una pieza musical, sin condescender jamás a la rusticidad de la cacofonía no es obra al alcance de músicos improvisadores, sino de compositores que dominan a la perfección las Matemáticas. Es, en definitiva, el producto de mentes bien entrenadas en la combinatoria y en la estructura algebraica profunda, que, “además de transmitir arquitectura sonora, transmite sentimientos, {y} estados emocionales; y estos sentimientos no deben ser adulterados en su esencia” (308) por interpretaciones libres de las partituras, es decir, por interpretaciones *teratológicas* que ocultan el verdadero sentido de la obra artística gestada por el compositor (y, en su caso, por el arquitecto). El músico debe controlar, compás a compás, la correcta marcha de las voces y de la Armonía. Esa correcta composición depende, por lo tanto, de la definición de los intervalos acústicos; o sea, de su transcripción a guarismos matemáticos exactos. Johann Sebastian Bach era capaz de manipular complejas estructuras melódicas con persistente orden y razón intelectual, pero, al mismo tiempo, aplicando (*sic*) métodos de asociación propios de las *Ciencias exactas*, las dotaba de Belleza, Elegancia y Espiritualidad. Cada línea de armonía heterófona dibujada en sus pentagramas exigía “una estricta diagramación arquitectónica” (309); de lo contrario, se desencadena la cacofonía, la ruptura del orden armónico y, por consiguiente, su falta de belleza. Al respecto, algunos pintores

italianos del Renacimiento, como Andrea Mantegna y Leonardo da Vinci, “al igual que varios de los principales compositores alemanes del siglo XVII de tradición academicistas, comprendieron que el Arte no debe entrar en discusiones con las Ciencias exactas. Algunos óleos de Leonardo da Vinci, analizados bajo la perspectiva matemática, nos llevan a la convicción de que tras la aparente frescura de las formas plásticas suele ocultar el artista una tácita manipulación de severas estructuras lógico-matemáticas (...). El intelecto creativo da lo mejor de sí cuando asume, {con total naturalidad}, la interrelación entre imaginación, técnica y cálculo” (310). Por su parte, las obras de J. S. Bach son un compendio de perfección formal, conceptual y técnica (311), que ejercitan, de forma notable, “el uso de geometrías instrumentales y armónicas” (312) como medio para conseguir la “eufonía excelente”, es decir, “una acústica especialmente agradable al cerebro humano” (313); algo que, de hecho, liga Melodía y el Contrapunto a la *Armonía de la Matemática*.

10.3.5.3.- LA MÚSICA MATEMÁTICA

“La música de Bach es el reflejo de un pensamiento que establece una comunicación entre el Microcosmos y el Macrosocosmos (314). {De hecho, era una} música que aún no separaba las esferas del Arte y la Ciencia; {pues, todavía se nutría, en todo su esplendor, de la concepción neopitagórica que hacía viable la identidad de las Disciplinas medievales que integraban el “*Quatrivium*” (*Cuadrivio*)}. Al igual que Kepler y Leibniz, Bach creía, {quizás influenciado por el pensamiento luterano (315)}, en una matemática celestial, en una *Música de las Esferas* que se

movía junto con los planetas, que reflejaba el mismo orden y las mismas proporciones que el universo” (316). Es un hecho cierto que todo en el universo está en estado de vibración (317), “con una energía de resonancia que le es propia, la percibamos o no a través de la audición. Todo vibra según una relación armónica: desde los planetas que giran en sus órbitas alrededor del Sol (Macrocosmos), hasta el movimiento que generan los electrones en torno a los átomos (Microcosmos). El propio Robert Fludd hizo referencia a la “armonía de las esferas”, que ya adelantara Pitágoras (*circa* 580-496 a. d. C.), concluyendo que “todo en la música obedecía a un fundamento numérico” (318). Por eso, no debe extrañarnos que, entre las muchas definiciones de “arte”, se afirme que es “la construcción armónica del Mundo, de la *Armonía del Universo*” (319); pues, no cabe duda de que la Belleza, como arquetipo filosófico y sensualmente placentero del Arte, es “la coincidencia o concordancia de la plural en la Unidad” (320). Así, en opinión de un gran amigo de Johann Sebastian Bach, el filósofo y matemático suizo Leonhard Euler (1707-1783), “la causa universal de todo placer se debe estrictamente al orden numérico” (321). Ya el británico Alfred North Whitehead (1861-1947), filósofo y matemático como el anterior, para quien la Física (*v. gr.*: el Cosmos) y la Metafísica (*v. gr.*: el Alma) son complementarias, se percató de que Pitágoras “dirigía su atención a los números como caracterizadores de la periodicidad de las notas musicales; {pues, a decir de Platón, “el Número parece conducir a la Verdad” (322)}. Y ahora, en el siglo XX, encontramos a los físicos ocupados en la periodicidad de los átomos” (323). Bajo esta premisa, cada órgano del cuerpo humano, como las partes de un edificio, tiene su propia frecuencia de resonancia; y, todas juntas, conforman una frecuencia compuesta, un sonido que es su seña de identidad (324), es decir, una armonía determinada, pero no casual, que tiende a la belleza *euritmica*, identificada (y

formulada en la “divina proporción” y en el canon de Policleto). con el “aspecto agradable y gracioso” (cfr.: François Blondel) de lo bien dispuesto y proporcionado. No en vano, parece ser que para Leon(e) Battista Alberti “las relaciones armónicas inherentes a la Naturaleza se revelaban en la Música” (325). En palabras del propio arquitecto: “Es indudable que la Naturaleza es consecuente consigo misma” (326).

Como ya se ha señalado más arriba, Whitehead identificaba la física del cosmos con la metafísica del Alma. Pero su inspiración viene de mucho más atrás. Pitágoras ya llegó a la misma convicción que él, pero unos dos mil cuatrocientos cincuenta años atrás; pues, para el sabio de Samos, “el Cosmos y el Alma estaban ligados a las mismas proporciones numéricas de la Armonía” (327). En realidad, para Pitágoras el “Alma era un *instrumento musical*” (328), dotado de proporciones armónicas “perfectas” (léase: *divinas*) y capaz de vibrar internamente según la octava o sus múltiplos (y también según sus fracciones, tal como se recoge en los tratados de Vitruvio y Alberti). Y es justo esa vibración o “armonía musical” (329), la misma que encontrara Alberti *materializada* en los edificios clásicos (recordemos aquí el aforismo del filósofo alemán Friedrich Schelling, expuesto hacia 1802/3, que dice: “La Arquitectura, en general, es Música *congelada*”); de hecho, es la misma Música (armonía) que nos permite comunicarnos con el Creador (de donde surge toda la *Armonía del Universo*). De ahí que el prototipo de edificio armónico sea el *Templo de Jerusalén*; luego, las catedrales de la Edad Media (v. gr.: la de *Chartres*), donde se buscaba el equilibrio armónico a través de la “justa medida”; y, más tarde, el *Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial* (Madrid), o, en definitiva, cualquier otra construcción armónica de carácter religioso, siempre que manifieste y contenga las divinas y *musicales* proporciones. Por lo dicho, sólo Boecio (siglo VI d. d. C.)

sabe resumir acertadamente semejante carga metafísica al afirmar, con la rotundidad que le caracteriza, que “cualquiera que llega al fondo de sí mismo sabe lo que es la música” (330): “*Quarendo Invenietis*”, o sea, “busca y encontrarás”.

Pero esta idea, de claras connotaciones pitagóricas, no es exclusiva de la cultura europea; pues, no hay que olvidar la gran difusión que tuvieron los pensamientos del sabio de Samos desde la más remota antigüedad. Así, para los “*tuareg*”, los “hombres azules” de origen beréber que habitan las tierras áridas del Norte de africano y del Sahel, siguiendo la misma interpretación, “el universo está hecho de números, y, para llegar a ser uno con D-os, sólo se necesita vibrar según la resonancia correcta de estos números” (331). “La Música tiene su propia lógica. Aunque se parece a la lógica matemática, presenta algunas diferencias. La Música no se limita a comunicarse con nuestras mentes sino que, de hecho, cambia nuestro pensamiento de forma imperceptible” (332).

A consecuencia de la gran influencia y fascinación que ejercieron en el pensamiento protestante las tradiciones cabalística, hermética y pitagórica (tan admiradas por el Renacimiento italiano), y del incipiente espíritu reformista e ilustrado del rosacruzismo centroeuropeo, “el Número era el ‘*Anima Mundi*’, el pensamiento de D-os revelado a la racionalidad humana. El tres, que simboliza lo sacro por excelencia, desempeña un papel constructor fundamental en la tercera parte del *Clavier Übung*, en *La ofrenda musical* y en las *Variaciones Goldberg*. Para reflejar la totalidad, Bach escoge en el *Arte de la fuga* una estructura basada en el número cuatro. Las correspondencias y las simetrías que así se crean producen un infinito juego de espejos y reflejos en el interior de un sistema perfectamente

cerrado. En la *Ofrenda musical*, Bach (...) {realiza} un riguroso ordenamiento lógico según un esquema expositivo basado, según algunos, en el tratado retórico *Institutio oratoria* de {Aristides} Quintiliano” (333).

Pero, ya que citamos a Aristides Quintiliano (*circa* siglo II o siglo IV d. d. C.), aunque sea aprovechando un artículo de Stefano Russomanno, cabe observar que, como recoge en su tratado *De Musica* (334), “la ‘*Mousiké*’ -entendida como unión de Palabra, Melodía y Danza (335)- es la más eficaz de todas las Artes para la educación del Hombre. La Pintura y la Escultura producen efectos limitados, puesto que presentan a la vista sólo una representación estática de la realidad; la Poesía, sin Melodía ni Danza, actúa sobre el Espíritu a través del oído, pero no puede suscitar el ‘*pathos*’ y, mucho menos, hacer que éste se adecue a los argumentos tratados. La ‘*Mousiké*’, en cambio, educa por medio de la Palabra, de la Melodía, y de la Danza, que es una representación mimica de las acciones fundada sobre el Ritmo; actúa a través del oído y de la vista {(el esquema barroco del “*aria de capo*” se representa por el modelo tripartito A-B-A (336))}, realizando el grado más elevado de mimesis en modo dinámico y no estático”. Posiblemente, sea esta, según Vitruvio, la Música que el arquitecto debe conocer, cuando refiere que aquél “no puede ser un músico como Aristosene {(o sea, el griego Aristoxeno de Tarento, discípulo de Aristóteles)}, más tampoco un ignorante en cuestión de Música” (337).

La premisa matemática siempre está presente en la producción musical de Bach: “La Música es una de las formas más puras de las Matemáticas; {pues}, toda fórmula matemática puede convertirse en Música” (338). Para el genio de Eisenach, “la componente numérica representaba, más bien, un diálogo solitario entre él y D-

os; una comunicación cifrada y {misteriosa} con las leyes secretas del cosmos, de la que ha nacido una música, cuyos cimientos parecen coincidir con la propia estructura del universo" (339). Bach tenía la misma percepción del universo que Isaac Newton, para quien, según el economista británico John Maynard Keynes (1883-1946), "era un {complejo} *criptograma* {(para el escritor francés Léon Bloy (1846-1917), "el universo era una especie de '*criptografía divina*'" (340))} dispuesto por el Todopoderoso" (341). Esa misma idea, más afín a la Metafísica que a la ciencia experimental, ya había sido expuesta siglos atrás por Mohámmad Yalal-al-Dín, conocido por el sobrenombre de "*Rumi*" (siglo XIII), el fundador de la escuela mística mawlawí (una de las dos órdenes principales de derviches giróvagos), quien afirmó, con el aplomo de quien se sabe conocedor de la oscura filosofía pitagórica, que: "En las cadenas de la música se oculta un secreto; si yo lo revelara, el mundo resultaría completamente trastornado" (342).

10.3.5.4.- LA EXTENSA PRODUCCIÓN MATEMÁTICO-MUSICAL DE BACH

Hacia finales de marzo de 2000 se dio la noticia del "descubrimiento del motete *Lieber Herr Gott, Wecke uns Auf*, arreglado por Bach a partir de la composición original de su tío Johann Christoph" (343), siendo identificado en el catálogo temático de Schmieder (Leipzig, 1950) (344) como *BWV* (*Bach-Werke-Verzeichnis*) 1121. Por consiguiente, hasta la fecha del descubrimiento, acaecido en marzo de 2000, ésta sería la última obra (*opus*) musical catalogada de este prolífico autor. Y esto es así, porque ya en 1984 fueron encontrados, formando parte de la

colección *Neumeister* de la *Universidad de Yale*, treinta y ocho nuevos corales para órgano, siendo, todos ellos, catalogados como *BWV 1090-1120*.

Bach trabajó con rigor científico para producir un objeto estético, mediante un control matemático exhaustivo y preciso de la Melodía, del Contrapunto y de la Armonía. Nada queda en el ámbito de la improvisación (o creatividad intuitiva); sino que, muy al contrario, es el resultado de un trabajo intenso, riguroso meditado, racional y perfectamente ordenado bajo unas premisas compositivas bien definidas. En definitiva, un compositor inspirado por las Matemáticas que supo transmitir sus conocimientos sobre la *fuga* (345) a los principios armónicos utilizados por los arquitectos de la época.

10.4.- LOS PRINCIPIOS ARMÓNICOS DEL BARROCO

10.4.1.- EL BARROCO CONGELADO

En el siglo XVIII, el neo-palladiano Robert Morris rechaza el Barroco y propone “una arquitectura cúbica” (346), basada en proporciones y razones clásicas; ya que entendía que el cubo y el cuadrado, como figuras perfectas, modelo de equilibrio y estabilidad, son la base geométrica de la composición canónica, y, por consiguiente, de la inmanente *Armonía Universal*. Bajo esta premisa, este arquitecto se identificó como un precursor del énfasis por las geometrías primarias, al igual que lo hiciera Le Corbusier, casi dos siglos más tarde, en las obras de su primera etapa; pero, a su vez, se inspiró, entre otros muchos, en los consejos de Leon(e) Battista

Alberti, pues éste ya usaba, pese a su inconmensurabilidad (347), la diagonal del cuadrado, es decir, la raíz de dos ($\sqrt{2} = 1,4142135$) y los números relacionados con ella, para fijar las magnitudes de los distintos elementos murales (348). Existe, por consiguiente, “una coherencia intelectual entre el uso de la diagonal del cuadrado y el concepto de planta centrada” (349). Pero, Alberti no se quedó sólo con la diagonal del cuadrado, sino que estableció una relación entre la raíz de dos y la música; ratio que, hasta la fecha, no había sido recogido de forma tan clara y precisa como en la recomendación que el propio Alberti da por carta (fechada en 1454) a su director de obra, Mateo di Pasti (de’Pasti), durante la construcción del *Templo Malatestiano*: “Ve de dónde nacen las medidas y proporciones de las pilastras; cualquier cosa que mudes hará discorde toda aquella música” (350). Javier Rivera, en el prólogo a una nueva edición del tratado *De re Aedificatoria*, establece una traducción más clara -y quizás más interesada- de este pasaje: “(...) las medidas y proporciones de las pilastras ya ves de donde salen: *si cambias cualquier cosa se desafina toda esa Música*” (351). Alberti se presenta en esta misiva como el defensor de un orden sutil que no puede cambiarse, si no es a cambio de “destruir la Música” (352) de las proporciones, confiando más en la “razón” (léase: *proporción armónica*) más que en la “opinión” de cada hombre. De lo citado, se deduce que la *geometría* (es decir, “*toda esa Música*”) está íntimamente asociada a una composición musical; pero no a una composición cualquiera, sino que está referida a una *partitura precisa* (es acertado el considerar que el *Alma* de la Música está en su escritura o partitura; y, por lo tanto, la *esencia* de la Arquitectura se manifiesta en sus planos) y misteriosa que sólo conoce el artífice de la obra arquitectónica. “La Belleza en la Arquitectura no es, por lo tanto, una cuestión de gusto individual, sino un *absoluto universal*” (353).

Leon(e) Battista Alberti pretendía “combinar lo antiguo {(románico y gótico)} con lo moderno {(es decir, con las proporciones clásicas)}, lo útil con lo bello, lo teórico con lo práctico” (354). Sin embargo, estudiando en profundidad sus escritos y obras, se observa que “su interés por las artes plásticas no era puramente práctico, sino también estético, evidenciando una estética esencialmente matemática: creía en la existencia de proporciones ideales innatas en la Naturaleza y, en particular, en el cuerpo humano” (355). El propio Alberti define la Belleza como “un consentimiento y acuerdo {congruente} de las partes en un todo (...). {De tal forma que,} cada día estoy más convencido de la verdad del dicho de Pitágoras; según el cual, la Naturaleza está segura de actuar consistentemente y con una analogía constante en todas sus operaciones; de lo que deduzco que los números, mediante los cuales la consonancia de los sonidos deleita nuestros *oídos*, son los mismos que satisfacen nuestros *ojos* y nuestra mente” (356).

No es difícil encontrar, ya sea con los oídos (en referencia a la Música) o con los ojos (osea, la Arquitectura), esa armonía geométrica que proclama Alberti en la Naturaleza. Pero, cuando esa misteriosa razón o “ratio armónico” se identifica (núnca de forma casual), debe protegerse, como dice M. Tafuri, “de un mundo de ‘ciegas y oscuras fuerzas’” (357). En ese sentido, sabemos que existe una clara interrelación entre la Armonía perceptible y la Naturaleza cognoscible. De hecho, el ojo humano, según las investigaciones más avanzadas en psicología clínica y fisiología ocular, aprecia la belleza *sólo* dentro de las series armónicas; en especial, en las formas cuyos ratios o relación de proporciones están basados en la octava (relación 2:1), la *cuarta* (4:3), la *quinta* (3:2) y la *tercera* (5:4). Dicha apreciación

científica, ajena a toda subjetividad humana, valida aquello, mucho más metafísico, poético, y tantas veces repetido, de que “*la Arquitectura, por lo general, es Música congelada*”. Por ello, no debe sorprendernos las definiciones que sobre la belleza dan tanto Alberti como Palladio (358), cada una partícipe de un sistema filosófico diferente. Como muy bien observa Alfonso Valdés, no podemos olvidar que, si Alberti es el que traduce al lenguaje arquitectónico de la Italia renacentista el pensamiento platónico, Palladio hace esa misma inclita labor con relación al sistema aristotélico de corte radical (359).

Leon(e) Battista Alberti (1508-1580), en su *De re Aedificatoria*, apreció en la belleza “una armonía {musical} de todas las partes (...) acopladas {(o ensambladas)} con tal proporción y conexión que nada podría añadirse, disminuirse o alterarse, a no ser para empeorarlo {(o ‘echarlo todo a perder’)}” (360). En realidad, podría decirse lo mismo sobre una *fuga* o del *Clave bien temperado* de Johann Sebastian Bach o en relación a la fachada de *San Francisco de Rimini*, del propio Alberti (encargada en 1450 por el tirano de Rimini, Segismundo Malatesta). Y, lo cierto, es que nos recuerda una famosa frase atribuida a Antonio Salieri (1750-1825) cuando se refería, con cierta maleficencia, a la perfección musical de las obras de Wolfgang Amadeus Mozart (*cfr.*: *Amadeus*, de Milos Forman). Andrea Palladio también aborda el tema de la belleza en sus *Cuatro Libros sobre Arquitectura* (*Libro I*, cap. I), cuando observa que: “La Belleza será el resultado de la forma y la correspondencia del todo respecto a las diversas partes, de las partes entre sí y de ellas con el todo (...)” (361). En apariencia, ambas definiciones son prácticamente idénticas; pero la influencia que han tenido en la arquitectura posterior ha sido muy distinta, aunque no contradictoria.

Robert Adam, arquitecto del Barroco tardío inglés (siglo XVIII), apreció en el movimiento, junto con la interrelación que existe entre las partes y con la composición rítmica que organiza la obra arquitectónica, uno de los elementos más representativos y expresivos de la forma barroca. Así, según sus propias palabras, recogidas en el *Prefacio* de su tratado *The Works*, el movimiento “está destinado a expresar el ascenso y el descenso, el avance y el retroceso, (...) en las diferentes partes de un edificio, de modo que incrementa en gran medida lo pintoresco de la composición (...), la convexidad y la concavidad, {que} sirven para producir un contorno diversificado y agradable, que agrupa y contrasta como una pintura, y crea una variedad de luz y sombra” (362). Si analizamos este fragmento textual, advertiremos dos componentes principales. Por un lado, Adam establece una clara referencia, aún sin citarla, con el arte medieval; y, en concreto, con el Gótico; donde, bajo la consigna de lo *romántico* (363), se asocia a lo pintoresco. Por otro, la aplicación del concepto de movimiento en las obras barrocas, con el consiguiente retorcimiento, grandeza y plasticidad de sus formas, retoma la idea borrominiana, que culmina, entre otros, con el Barroco sajón o danubiano de Johann-Bernhardt Fischer von Erlach, Johann Lukas von Hildebrandt, Jakob Prandtauer, o de los arquitectos checos Christoph y Kilian-Ignacio Dientzenhofer (*cfr.*: la *Iglesia-Catedral de San Nicolás de Malá Strana*, en Praga, cuyas formas básicas están inspiradas en un movimiento *musical*, a modo de “*danza sagrada* {que} anima a todo el edificio” (364)). Ambos aspectos, en absoluto contrapuestos, buscan, como objetivo más fundamental, provocar un choque emocional que aplaque al intelecto, comparable, en intensidad y fuerza arrebatadora, con el que puede proporcionar la música sobre el corazón. En ese sentido, los clásicos del *Siglo de Oro* español ya se habían

percatado de ello. Así, Miguel de Cervantes Saavedra, en su celeberrimo *El ingenioso hidalgo don Quijote de La Mancha*, escribe: “La Música compone los ánimos descompuestos y alivia los trabajos que nacen del espíritu”. No en vano, ya Platón afirmaba que “el dios del Alma es la *Armonía de la Música*” (365).

Es indudable que esa *danza sagrada*, de la que habla el investigador Victor-L. Tapié en su *Barroco y Clasicismo*, tiene un cierto parentesco, aunque sólo sea anecdótico, con una ingeniosa frase del músico contemporáneo Elvis Costello; cuando éste observa que: “lo escrito sobre la Música es como lo *bailado* sobre la *Arquitectura*” (366).

Pero, contrariamente, las obras de Robert Adam (v. gr.: las fachadas de *Fitzroy Square*, 1790; la fachada sur de *Stowe*, en Buckinghamshire, 1771; o, su diseño para el *Board-Room for the Paymaster General and Office for Invalids*, en Whitehall) o de John Carr, otro de sus contemporáneos, muestran un “*Barroco Congelado*” (367), basado en la tendencia a neutralizar la idea de *movimiento* barroco, conseguido a través del “uso frecuente de bandas horizontales que dividen el muro y compensan la fuerza ascendente de la ordenación {colosal}” (368); mediante la utilización del muro continuo, a modo de masa indiferenciada; o, del empleo del “ornamento {{*ornatus*}} que no apunta en ninguna dirección particular” (369), es decir, de la *indiferencia estética*.

El término “*Barroco Congelado*” designa la última etapa de la evolución barroca, que se extiende por toda Europa, confundiéndose “con los vagos términos de {estilo} Luis XVI, Directorio o Imperio” (370), o, englobándose en el Clasicismo.

En este sentido, Sir William Chambers desarrolló en la práctica el concepto de "*Barroco Congelado*". Así, en la *Paper Harow House* (Surrey, circa 1765) o en la Somerset House (Londres, 1776), "dominan las horizontales y apenas si es perceptible movimiento alguno, aunque se aprecian todavía vestigios de la unidad y el ritmo barrocos" (371). Ciertamente es que el "*Barroco Congelado*" entraña, en esencia, una *composición de carácter barroco*, "con la gradación, la concatenación y la integración como factores principales, pero los componentes han perdido su viveza y su expresividad" (372). En este particular sentido, Emil Kaufmann (373) asimila la citada arquitectura "*consolidada*" (léase: "*congelada*"), en cuanto que implica masividad, horizontalidad e independencia de las partes, a una especie de Cubismo (*sic*).

No hay duda de que esa *arquitectura consolidada* (o *congelada*) de la que habla Kaufmann, paradigma intelectual del "*Barroco Congelado*", tiene un extraño paralelismo con el expresivo *adagio* de Friedrich von Schelling (hecho público por Madame de Stäel y asumido, como propio, tanto por Igor F. Stravinsky como por Friedrich Nietzsche (374)), según el cual: "la Arquitectura, *en general*, es Música congelada" (375). Como se aprecia por la cursiva, Schelling deja abierto el aforismo, pues, como es lógico suponer, *no toda la Arquitectura es Música congelada*. Quizás, con ese "matiz", se refería a la Arquitectura que, específicamente influida por el pensamiento neoplatónico (v. gr.: la producción edilicia de Leon(e) Battista Alberti), considera a la Belleza como producto de la "armonía y concordancia" de todas las partes (la "*concinnitas*" albertiana, según la traducción dada por James Leoni del tratado *De re Aedificatoria* (376)).

Debe entenderse que, si “la Música es Arquitectura fluida” (o “*derretida*”), tal como se desprende de un famoso y rotundo “*graffiti*” (“*Music is melted {o thawed} Architecture*”) aparecido sobre las paredes de una Universidad norteamericana, cuando se manifiesta expresamente el concepto de “Arquitectura congelada” cesa esa peculiar identidad con la Música. Por lo que, en general, se puede afirmar que en el Barroco tardío que se desarrolló en la Europa del siglo XVIII no se aprecia, quizás por su marcada filiación clasicista, una armonía musical oculta, como, por el contrario, sí se percibe, por ejemplo, en el Barroco sajón o *danubiano* (pese a ser considerado como tardío) y en el Renacimiento de Leon(e) Battista Alberti. En otras palabras, y según lo citado, los arquitectos del Clasicismo no buscan, al menos de forma consciente, una hermandad matemática (*cfr.*: las consideraciones metafísicas de san Agustín) con la armonía musical; pero, pese a esa intención, fruto del racionalismo ilustrado, eluden mencionar que la principal disciplina de la razón (léase: *razón clásica*) son las Matemáticas (377), y, por ende, la Música; estando, por tal motivo, más cerca del pensamiento del filósofo y escritor Ayn Rand (*cfr.*: *The Fountainhead*, parte IV), cuando afirma que la “Arquitectura es Música en piedra” (“*Architecture is Music in stone*” (378), que del razonamiento de Emil Kaufmann, cuando menciona su teoría sobre el “*Barroco Congelado*”. La relación definitiva entre los dos aforismos se debe a B. Hansen, que, en un intento por conciliar ambas fórmulas, afirma que: “Si la Arquitectura es Música congelada, entonces la Música deberá ser Arquitectura derretida” (“*If Architecture is frozen Music, then Music must be thawed Architecture*” (379)). En cualquier caso, no se puede olvidar las intensas relaciones entre el arte plástico y la música en la Grecia Clásica y en la Roma vitruviana, únicos modelos de todo Clasicismo posterior (380).

Pero esta idea básica, muy bien retomada por el Romanticismo, puede tener una mejor y más adecuada interpretación bajo la perspectiva de Claudio Monteverdi (1567-1643). En 1610, este compositor italiano, renovador del madrigal en su última fase y creador de la ópera italiana, consiguió autorización de la corte de Mantua (de Vincenzo Gonzaga), donde servía desde hacía veinte años, “y parte hacia Roma con la intención de dedicar al papa Pablo V el último fruto de su trabajo en el ámbito religioso: una {impresionante} colección que incluye, tras una *Misa a seis voces*, representativa del “*stile antico*”, las (...) *Vísperas* {(Vespers) o *Vespro della Beata Vergine*” (381). Pero, el músico de Cremona regresa defraudado a la corte de los Gonzaga, donde permanecerá hasta 1613, año en el que asume, hasta su muerte (como otros muchos notables a lo largo de la Historia), el cargo de maestro de capilla de la *Catedral de San Marcos*, en Venecia.

En estas *Vísperas*, Monteverdi “reúne, y desarrolla todas las posibilidades técnicas a disposición de un músico que, a principios del siglo XVII, se dispone a contemplar el {sorprendente} amanecer de la *explosión* barroca (382): contrapunto polifónico, combinaciones inéditas de voces e instrumentos, empleo del bajo continuo, escritura policoral veneciana heredada de los Gabrieli y uso de monodías o dúos acompañados en el expresivo “*stile nuovo*”, que renuevan (...) los recursos técnicos de la “*prima prattica*” tradicional” (383). Pese a su indudable valor musical, esta obra, inspirada en los nuevos modos y concepciones barrocas, nos remite a la arquitectura medieval. Así, “la estructura de las *Vísperas* {(384)} ha sido comparada por Jordi Savall {(385)} con la de una abadía; {de tal forma que}, si en ésta, {(es decir, en la obra arquitectónica)}, se disponen espacios muy diferentes en superficie y función -{léase} claustro, refectorio, basílica, nave y capillas laterales...-, en

aquella, {(o sea, en la obra musical)}, se alternan frescos grandiosos con miniaturas intimistas para la consecución de un *edificio sonoro* fascinante” (386), que nos recuerda la grandiosidad edilicia de las catedrales góticas. Ciertamente, y “*ad abundantiam*”, esta magnífica y “fastuosa arquitectura monteverdiana” (387) es algo más que una sorprendente y enriquecedora experiencia musical. “En ella, se aprecia, {en toda su intensidad}, la espiritualidad del canto gregoriano y la ardiente evocación del *Cantar de los Cantares* (*Nigra sum*), el misticismo más ardiente y la loa a la *Santísima Trinidad* (*Duo Seraphim*), el recogimiento más íntimo y la exuberancia instrumental veneciana en una subyugante oscilación entre lo profano y lo sagrado, entre la sensualidad y la unión religiosa que la deslumbrante *Sonata sopra Sancta Maria* ilustra admirablemente” (388). Algo muy similar -si no idéntico-, aunque con un vocabulario de signos de distinta procedencia y naturaleza, lo encontramos en la *oscilante y musical* arquitectura sacra de Antoni Gaudí i Cornet (v. gr.: el *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia* de Barcelona).

10.4.2.- LA CLAVE RACIONALISTA

En 1589, con ocasión de las nupcias de Ferdinando de Médicis con Christine de Lorena, el arquitecto florentino Bernardo Buontalenti creó el más lujoso de los espectáculos musicales que hasta la fecha se habían diseñado (389). Poco después, hacia 1607, Claudio Monteverdi (1567-1643) estrena su *Orfeo*, la primera obra que puede ser considerada como una ópera moderna, necesitando de los artefactos y maquinarias desarrollados por el florentino Filippo Brunelleschi (cfr.: “el

Paraíso en la Iglesia de San Felice, en {la ciudad de} Florencia, a él atribuido, es{tá} detalladamente descrito por Vasari en su *Vidas de los artistas*" (390)) para reproducir y representar las frecuentes apariciones divinas y las "transformaciones de nubes" que exigía el libreto.

Con estos antecedentes, el también arquitecto y escenógrafo Iñigo Jones (1573-1652), uno de los mejores representantes del Clasicismo inglés, realizó una interesante lectura de la obra práctica de Andrea Palladio, que apreciaba "como heredero de una *larga tradición*" (391), y de sus *Cuatro libros de Arquitectura*, recuperando y revalorizando su componente racionalista y matemática, que, hasta entonces, había permanecido casi ignorada; en especial, su concepto de la "*symmetria*" (como "relación matemática estable de las partes entre sí y de cada parte con el todo"; *cfr.*: Vitruvio), o sea, "una relación significativa de números, en sintonía con ese orden cósmico que Pitágoras y Platón habían revelado" (392). Jones, autoproclamándose miembro de ese selecto grupo de descendientes directos de la tradición humanista, basó su teoría "en la creencia metafísica de la belleza y eficacia universales de los números" (393), muy en la línea de lo que podría haber sido la "*concinnitas*" de Alberti; es decir, de esa "armonía adecuada" que evoca asociaciones musicales, donde el concepto matemático de la belleza sólo conduce a la visión de la proporción armónica. En este sentido, "Summerson ha señalado cómo en 1614, Jones, de viaje por Venecia {(394)}, al subrayar de modo especial un pasaje de Plutarco, en el que se realiza una analogía entre música y medicina, no hace sino resaltar la idea de que la perfección se consigue aboliendo los tonos agudos y los bajos; es decir, que la armonía es el resultado de la eliminación de los contrastes y de la perfecta regulación de los distintos modos matemáticos" (395). El

filósofo Arthur Schopenhauer (1788-1860) ya apreció el sentido matemático de la música, cuando afirmó que, aquélla, es “realidad primordial de la perfección” (396), algo que debía dejarse, según John Ruskin (*The Seven Lamps of Architecture*, 1849), en manos del *artífice* que domine, mediante el uso de la inspiración, la “invención de proporciones bellas” (397).

Lo cierto es que durante ese fructífero viaje a Italia (1613-1615), acompañado de su patrocinador, mentor y mecenas, lord Thomas Howard, tuvo tiempo suficiente para familiarizarse con los excelsos monumentos de la Roma clásica, las obras de Sansovino, Serlio, Vignola (Jacopo Barozzi da Vignola), Palladio y Scamozzi, y con las técnicas escénicas más avanzadas (*cfr.*: sus vivaces e imaginativos dibujos, conservados en Chatsworth, Derbyshire, que anticipa la obra de Jean Bérain). Los estilos de estos cinco arquitectos italianos le sorprendieron de tal manera, que, a su vuelta a Inglaterra, introdujo entre sus compañeros de profesión una inusitada “afición por las líneas rectas y puras” (398) que “envuelven armoniosamente volúmenes tranquilos” (399). Quizás, su proyecto más emblemático, allí donde mejor ha empleado las *proporciones simples* en base a números enteros, las mismas que utilizara Leonardo da Vinci en sus estudios sobre la proporción humana (1:1 o *unísona*, con razón de igualdad; 1:2 u *octava* o *diapasón*, con razón doble o “perfecta” (*cfr.*: san Agustín, *De Trinitate*, IV, 2:4); 1:3 u *octava más quinta* o *diapasón-diapente*, con razón triple; etc.), y los “bloques cúbicos puros” (400), tan del agrado de aquéllos a quienes admiraba, es en el edificio del *Queen’s House* de Greenwich (1617-1635).

Pero, su labor como proyectista no se limitaba a la arquitectura *veneciana*; o, mejor aún, no se había iniciado con ella, sino como excelente escenógrafo y en calidad de organizador de espectáculos de la Corte. No en vano, “los decorados que diseña para el teatro, y que consagran su reputación, llevan la marca de Venecia, lo mismo que encontramos el recuerdo de la música veneciana en la obra de {Henry} Purcell” (401).

Su buen obrar le catapultó al rango de *Inspector Real de las Obras* de la *Catedral de San Pablo*, en Londres (1631), y de todas las obras de la Corte, como “*Surveyor General of Works*” (*Supervisor General de Obras*). Tras su muerte, el cargo no pasó a manos de su ayudante y principal discípulo, John Webb (quien si proyectó, en 1656, la escenografía de la primera ópera representada en Inglaterra: *The Siege of Rhodes* (402)), sino que Carlos II lo confió a Dendham, un “simple figurante, asistido por un joven {y desconocido} matemático, {llamado} Christopher Wren (1668)” (403). En este sentido, es interesante resaltar que, tanto Wren, como Borromini o Guarini, se someten con pasión a “las combinaciones ideales de líneas y volúmenes” (404).

Wren, nacido en el seno de una familia inglesa de gran tradición protestante (su padre era deán en Windsor y su tío obispo) y entregado con ardor desmedido al mundo de las Matemáticas, participó en las primeras reuniones que celebró el *Club Filosófico de Oxford*, que, con el tiempo, se convertiría en la *Royal Society* (Londres, 1660). Aprovechando su paso por la *Institución*, en 1663 presenta su primer proyecto en el campo de la arquitectura: un teatro en Oxford, “por cuenta del obispo Sheldon, imitando la estructura y la decoración del *Teatro Marcelo*, descrito en el

Tratado de Serlio" (405); aunque, en esta ocasión, con planta poligonal, en lugar del trazado semicircular.

Tres años más tarde se presentar su primera incursión en la Arquitectura, y tras la peste de 1665, "la noche del 2 de septiembre de 1666, un incendio surgido en una panadería, al este de la ciudad, se propagó y, sin que pudiera ser dominado, lanzó durante varios días sus olas de fuego sobre Londres" (406). Este gran incendio dio la oportunidad a Wren para reconstruir, con un único modelo e idea, la *Catedral anglicana de San Pablo* (407). Son tiempos difíciles y complejos, lo que hace suponer que las influencias políticas e intelectuales se debaten de un extremo a otro sin excesivo rigor (en apariencia, y pese a su notable fama en otros campos del saber, nadie comprendía como a un matemático, que en 1663 -sólo tres años antes- había mostrado en público su primer proyecto de arquitectura -que era más un ejercicio de composición teórica que un diseño de obra práctica-, le fuera encargada la obra más emblemática de Londres): "mientras Wren prepara{ba} los diseños de *San Pablo*, ocupa{ba} el poder el 'ministerio de la *Cábala*' {{sic}} y Carlos II firma{ba} el *Tratado secreto de Dover*" (408).

En su proyecto, partiendo del Clasicismo palladiano, que introdujo Iñigo Jones en la arquitectura inglesa, terminó con un gran Barroco, al estilo de Bernini, con un despliegue de júbilo estético, de alegría plástica y de exuberancia formal. Con especial habilidad, al objeto de mantener la unidad y la lógica del conjunto, resolvió la obra, conservando el trazado de iglesia gótica tradicional; creó un monumento de acuerdo con el espíritu del Renacimiento; jugó con elementos de arquitectura Clásica; y se saltó todas las reglas, sin renegar de ellas.

10.4.3.- LA COMPONENTE MÁGICA

Durante el gobierno de la princesa Isabel y del Elector Palatino, Federico V, casados en febrero de 1613, Heidelberg es el lugar “donde parecen confluir tres de las personas que protagonizaron el comienzo de la centuria y donde (...) {el} interés por lo esotérico y lo mágico aplicado al Mundo de la Naturaleza se manifiesta de manera más clara” (409): el matemático Robert Fludd; Salomon de Caus, “diseñador de los jardines del palacio de esa ciudad alemana” (410), según la forma que es recopilada en los grabados que ilustran su *Hortus palatinus* (1620); y, como tercer personaje, el arquitecto y escenógrafo Inigo Jones. Estos tres artistas tenían como modelo la Florencia medicea de la segunda mitad del siglo XVI, donde, a través de “la villa de Pratolino y la de Castello y las actividades teatrales y festivas de Bernardo Buontalenti” (411), se manifestaba una extraña dialéctica entre lo real y lo aparente. Siguiendo este razonamiento, era más que evidente que se añadían a las cualidades específicamente barrocas de espectáculo, artificio y decoración (como sucedía en las fuentes de Gian Lorenzo Bernini (1598-1680)), la magia, la ilusión (“*quadratura*” o arquitectura ilusionista al estilo de Roma y Bolonia) y la apariencia; introduciéndose, por tal motivo, una alteración “maravillosa” del orden natural, que forzaba la agudeza y la práctica del Arte del ingenio por parte del observador, que, desde ese preciso momento, dejaba de ser pasivo.

Un cuarto hombre, esta vez en la sombra, fue Athanasius Kircher, el jesuita, coetáneo del ignorado Giovanni Bellori (412), que “proponía a la cultura barroca un

sentido multidireccional de la Historia, cuyas fuentes no eran únicamente Grecia y Roma, sino también Egipto, Babilonia y China” (413). Esta posición fue retomada, años más tarde, por el arquitecto austriaco Johann-Bernhardt Fischer von Erlach, uno de los exponentes más importantes del Barroco imperial danubiano (sajón o austriaco), en su fantasioso tratado *Entwurf einer Historischen Architektur* (1721) (cfr.: *Spectacula Babylonica*); cuyos modelo teórico fue aplicado en la redacción de su primer proyecto para el *Palacio imperial de recreo de Schönbrunn* (Viena); si bien, su portentosa propuesta “no pasó de ser la idea más impresionante del arte arquitectónico occidental” (414).

Frente a esta propuesta heterodoxa en sus principios y heterogénea en sus resultados, “el {colosal} tratado {en tres volúmenes} de {los jesuitas Jerónimo de Prado y Juan Bautista} Villalpando, {titulado *Ezechielem explanationes et apparatus Urbis ac Templi Hierosolymitani...* (Roma, 1596 y 1604)}, ofrecía, como solución al problema de los modelos, una única respuesta: el *Templo de Jerusalén*, contemplado desde el prisma del {Real} Monasterio de {San Lorenzo} de El Escorial {(Madrid))” (415), plasmación arquitectónica, en todas sus medidas y proporciones, de la divina armonía, y, por consiguiente, materialización terrenal de la Música de las Esferas. “Para Villalpando, el tema tenía una única dimensión especulativa” (416): el *origen divino* de su Arquitectura. “D-os era el artífice máximo, el *Supremo Arquitecto del Universo*, quien había proporcionado a los constructores los planos del Templo. El *Arca de la Alianza*, primero; los planos del *Tabernáculo*, después; y, por último, los del *Templo* procedían de su imaginación divina. Los hombres sólo fueron los encargados de darles la forma correcta” (417). Incluso los órdenes clásicos y el propio tratado de Vitruvio “tienen sus precedentes en el *Templo de Salomón*” (418).

Villalpando fundamenta su orden de proporciones en la concepción numérica de Pitágoras y la armonía en las propuestas conciliadas de Platón y la *Biblia*, lo que le permite elaborar sus especulaciones morfológicas en consonancia con las sesiones del *Concilio de Trento*. Ello le supondrá, con el beneplácito y el aval de su rey, paradigma de la defensa de fe católica, el rango de máxima autoridad en la teoría arquitectónica de la *Contrarreforma* (419).

El ejemplo más representativo de esa plasmación arquitectónica de la Música en el *Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial*, lo encontramos en su *Lonja Norte*, la situada entre la fachada lateral y las *Casas de Oficios*. Según apreció Luis Moya Blanco, en su artículo *Caracteres peculiares de la composición arquitectónica de El Escorial* (Madrid, 1963), “esta fachada es verdaderamente extraña desde el punto de vista estructural {(léase: compositivo)}, pues una serie de pilastras, que no tienen ninguna relación con la ordenación de la crujía a {la} que están adosadas, la divide en paños de desigual anchura. El número de puertas (P) y de ventanas (V) de cada paño forma la siguiente serie, según las estampas de Herrera: VV-V-VV-VV-VPV-VV-VV-P (puerta central, que es eje de simetría). Pero, en los planos del siglo pasado aparece ya este otro ritmo: VV-V-VV-VVPVV-VV-VV-P (puerta central, que es eje de simetría). Por consiguiente, las dos puertas laterales se han desplazado un hueco hacia las torres. Si las estampas de Herrera corresponden a la realidad de lo construido por él mismo, la fachada debió sufrir más tarde una modificación (quizás en el siglo XVIII, al hacer {Juan de} Villanueva la escalera de *Palacio* y la reforma del zaguán) que alteró el orden de huecos y pilastras” (420).

“En ambos casos {-continúa Luis Moya-} encontramos lo mismo: un sistema arbitrario de estructura, hecho para la vista, aplicado sobre una estructura verdadera y del todo distinta. Sería interesante conocer si la estructura aparente obedece a alguna ley propia. Es decir, que no fuera arbitraria desde el punto de vista del aspecto, única justificación posible después de haberse excluido lo funcional y lo estructural. Tratando de ello, hace pocos años, con el General Doerr, antiguo agregado militar alemán en España, y además musicólogo y corresponsal del Profesor Hamann, el gran historiador de Arte, surgió la posibilidad de que la fachada Norte, {que casi siempre está húmeda y sombreada}, así como su Lonja, se hubiesen trazado de acuerdo con su función de lugar de paso y calle de desfile, y que la arquitectura reflejase, de algún modo, el ritmo de alguna marcha militar. Pensó el General que los compases de marchas alemanas del siglo XVI parecían adaptarse a esta arquitectura, y se propuso investigar seriamente el asunto, pero la muerte no le permitió que llegara a una conclusión satisfactoria” (421).

Pero, aún hay más: “este lienzo {(se refiere a la fachada que se abre al Jardín)} enamora más la vista (Sigüenza, *op. cit.*, L. 4ª, *Discurso Primero*). El plano vertical de la fachada y el horizontal del *Jardín de los Frailes* forman un cauce por el que corre la vista al horizonte de la amplia llanura y al ancho cielo. Ese es el término de la composición, fuera de ella misma, porque la torre no es el acorde final de una fuga. ‘La única cosa que todas las fugas tienen en común es la cualidad de expansión continua, usualmente, pero no en todos los casos, de un solo sujeto’ (Robert Erickson, *La estructura de la Música*). El sujeto único de esta composición en fuga es el más sencillo posible: la sucesión de huecos rectangulares. Tres rectas horizontales y tres resaltos muy planos (el central corresponde a una torre central

que no se prolongó por encima de la cornisa) completan la fachada. No hay más" (422).

Mientras todo esto sucedía bajo los dominios de Felipe II (el nuevo rey Salomón), el músico Claudio Monteverdi fluctuaba, desde su cómoda residencia de Mantua (1602-1612), "entre el Manierismo y el Barroco al plantear lo que se han considerado las primeras representaciones operísticas" (423).

En definitiva, y aunque no fuera perceptible la especulación teórica que fluía en todas las obras edilicias del Barroco, la práctica de esta misteriosa actitud suponía una subordinación formal de la Naturaleza (sinónimo de Caos) a la Razón y al Orden, expresados, ambos, en términos matemáticos; lo que nos remitía, de nuevo, a la consabida *Armonía Universal*, donde la Música dominaba todo el espectro ideológico, como la teorizada por Robert Fludd o Athanasius Kircher, o, como la practicada por Johann Sebastian Bach cuando buscaba en sus cantatas la exacta y eterna *Arquitectura musical*.

Esta expresividad se mostraba insuperable en la jardinería paisajística barroca, con tal auge que, en poco tiempo, se trasladó, sin solución de continuidad, a la escenografía y a los decorados teatrales, con su arquitectura simbólica y exótica, que altera las leyes de la perspectiva y la lógica, para adentrarse en un mundo ilusorio, en donde los sentidos, incluso, trascienden su esencia bajo los fastos de Panini, Juvarra o Bibbiena (424). El objetivo fundamental de esta explosión creativa es hacer verosímil a aquello que sólo es la imagen de lo divino. Es decir, un ejercicio de contemplación dramática del "convencer y enseñar", tan propio de la

Contrarreforma surgida del *Concilio de Trento*, en el que los conceptos de lo heroico, ascético, misterioso, maravilloso, cruel y lujoso, se entremezclan en un caldo de difícil digestión. Y, sino, recordemos, por ejemplo, los escenarios egipcios ideados por el arquitecto neoclásico Karl Friedrich Schinkel (1781-1841) para una producción de la *Flauta Mágica* en Berlín (1816) (425), de Wolfgang Amadeus Mozart o los neogóticos para una producción (Berlín, 1816) de la ópera *Undine*, de Ernest Theodor Amadeus Hoffmann (426). En definitiva, y gracias a la obra maestra de Webber, titulada *Der Freischütz* (1821), con la derrota del *diabólico Fa sostenido menor* por el beatífico *Do mayor*, se estaba larvando la apoteosis romántica del *Arte Total* (o "*Gesamtkunstwerk*") de Richard Wagner.

10.4.4.- EL MANUSCRITO SOBRE LA PROPORCIÓN DE FRANÇOIS BERNIN DE SAINT-HILARION (427)

Pocas veces ha sucedido en la *Historia de la Arquitectura* que el manuscrito original de un famoso tratado haya estado perdido durante siglos, permaneciendo prácticamente inéditos tanto el nombre como la biografía de su autor. Pero esto es lo que sucedió con el *Tratado de las proporciones* del abad de *Saint-Hilarion*. Al menos en dos ocasiones, hacia 1680, François Blondel, el renombrado director de la *Académie Royale d'Architecture* y autor del famoso *Cours d'Architecture* (1675-83), propuso la publicación del manuscrito, amparándose en su inestimable valor teórico y en la calidad de sus dibujos. Sin embargo, el manuscrito permaneció inédito y desconocido para la mayoría de los tratadistas de la época.

En el siglo XVIII, las dos partes que componían el texto fueron definitivamente separadas, mientras que el nombre del autor pasó al olvido más absoluto, e, incluso, no tardó en ser atribuido a otros autores. Pero, gracias al descubrimiento fortuito de la segunda parte, y, poco después, de la primera parte del manuscrito, respectivamente por Albert Erich Brinckmann, durante la primera década del siglo XX, y por su discípula, Annemarie Cetto, algunos años más tarde, el *Tratado de Saint-Hilarion* fue rescatado, planteándose, por parte de la comunidad científica, una serie de cuestiones referentes a la identidad del citado abad. Sin embargo, debido a un acontecimiento adverso, el tratado cayó, de nuevo, en un misterioso silencio. Durante la *Segunda Guerra Mundial* la segunda parte del manuscrito fue trasladada a Berlín, donde, tras la contienda, se consideró perdida.

Lo cierto, es que el trabajo del historiador se aproxima a menudo al del detective. De hecho, los profesores Maria Luisa Scalvini (428) y Sergio Villari reconstruyeron la azarosa historia del texto y la de su autor, siguiendo algunas de las pistas que aparecían diseminadas por entre las doscientas cincuenta páginas manuscritas de la primera parte del documento, gracias a que éste había sobrevivido oculto, y más o menos intacto, en la *Abteilung fur Handschriften* de la *Bayerische Staatsbibliothek de München*.

La obra de estos dos investigadores contiene la traducción italiana de los primeros capítulos del tratado, así como gran parte de los acontecimientos que deparó el tortuoso viaje del manuscrito desde la Francia ocupada hasta la Alemania nazi.

Los primeros capítulos del manuscrito son los más significativos, puesto que contiene los argumentos teóricos más importantes, considerados como muy avanzados para el autor, detallándose la idea de que la arquitectura se basa en las proporciones geométricas, más que en las aritméticas o en las armónicas, ya que ambas fueron, según el autor, substraídas de la música (*sic*). Esta teoría rechaza, frontalmente, la concepción albertiana de las proporciones arquitectónicas (*cfr.*: la composición del *Templo Malatestiano*, en Rimini).

En cuanto al autor, la investigación sistemática que se ha realizado en los numerosos archivos franceses, ya sean públicos o privados, ha dado lugar al descubrimiento de varios documentos originales que han permitido reconstruir el perfil biográfico del *abad* y contextualizarle dentro de una espesa trama que le une, directa e indirectamente, con las figuras del arte más importantes de la época. Saint-Hilarion y su extraordinario y sutil tratado, redactado en las estancias del castillo de Ussé, vienen, de este modo, a ocupar un lugar fundamental en la historia de la tratadística arquitectónica.

No podemos olvidar que, en la Francia de finales del siglo XVII, algunas de las más importantes figuras del arte participaron en una verdadera controversia o "lucha de intereses" ("*querelle*") por concretar el origen teórico, la utilización y la justificación práctica de las proporciones arquitectónicas. Por un lado, se situaba François Blondel, fuerte defensor de las prerrogativas del *Académie d'Architecture* (*Academia de Arquitectura*) y de la importancia del entorno profesional; por el otro, se hacía fuerte Claude Perrault, un ilustre miembro de la *Académie des Sciences* (*Academia de las Ciencias*), cuya heterodoxa tesis, basada en un comentario a la

traducción del *Tratado* de Marco Lucio Vitruvio (*Los Diez Libros de Arquitectura*), fue presentada, con todo lujo de detalles, en 1673, y reiterada en 1683, en su famoso *Ordonnance des Cinq Espèces de Colonnes selon la Méthode des Anciens*. Otro ilustre participante en esta “querelle” fue René Ouyard, “*maître de la Musique*” en el *Sainte Chapelle* de París, desde 1663 a 1679, y autor de *L'Architecture harmonique* (...), curioso tratado que justifica la procedencia musical de las proporciones armónicas de la Arquitectura.

10.4.5.- JUAN DE CARAMUEL LOBKOWITZ

Para este monje de la *Orden del Cister*, obispo de Campania y Königsgrazt, teólogo, matemático, excelso políglota, musicógrafo, tratadista de arquitectura, ingeniero y arquitecto, entre otras muchas Ciencias, Oficios y Artes que practicó con ingenio y que le fueron bien conocidas, existía una coherencia inmanente “entre estructura y forma” (429). Esta singular apreciación fue, curiosamente, la misma que definió toda la arquitectura del siglo XX. Para Caramuel (1606-1682), como para cualquier hombre notable de su época que estuviera versado en muchas y amplias Disciplinas, la antigua distinción escolástica de *Artes Liberales* y *Artes Mecánicas* no tenía ninguna vigencia, “convencido de la *hermandad* de todas las Ciencias (...); {pues, en definitiva, y siguiendo la misma tradición que alimentaba el pensamiento agustiniano, se partía del hecho de que} el elemento generalizador era la matemática” (430). De modo que, “eclectico en teorías y doctrinas, establecía la conexión entre todas las Artes y las Ciencias, de las que quería renovar los principios” (431) inspiradores, amparándose en una nueva formulación de las *Tres*

Gracias escolásticas; siendo aquéllas, la “*Architectura*”, la “*Philosophia Moral*” y la “*Theologia*”, lo que supone, de hecho, “un concepto integrador de la Arquitectura a las actividades humanas más primordiales” (432).

En la Viena de 1645 escribió su tratado *Nova Musica*, y, en 1669 (sólo ocho años después de la dolorosa *proclama* de John Donne (433)), ya en Roma, el *Arte de la Música inventada por S. Gregorio, año 600; desconcertada por Guido Aretino, restituida a su nueva perfección por Fr. Pedro de Ureña, y reducida a breve compendio por J. C.* (es decir, “por Juan de Caramuel”); nueve años más tarde, en 1678, redacta en Madrid su obra más emblemática: *Arquitectura civil recta y oblicua, considerada y dibujada en el Templo de Jerusalem* (donde escribe sobre *Música* en su *Libro II; Tratado VII, De algunas Artes y Ciencias que acompañan y adornan la Arquitectura; Artículo V, De la Música*). Esta última obra, al contrario que su *Arte y uso de la Arquitectura* (1633-1667), es una recopilación enciclopédica (escasamente crítica y comentada) que está orientada, de modo preferente, al “arquitecto estudioso de los aspectos especulativos de la construcción y del diseño” (434), como Alberti (435); quizás, por esa razón, no duda en referirse a la *Música* (436) y a sus principios armónicos con la misma naturalidad a como lo hace -casi dos siglos antes- Leon(e) Battista Alberti en su tratado *De re Aedificatoria* (también llamado *De re Aedificatōne*, 1485). Pero Juan de Caramuel, a diferencia de Alberti, que “manifiesta su desprecio por el estilo bárbaro gótico” (437), reivindica aquél, coincidiendo plenamente con Guarino Guarini (438). En definitiva, “es una obra teológico-matemática” (439) que aborda todos los principios constructivos y armónicos bajo su aspecto más secretista, recordando, con asombrosa similitud en su método, discurso y conclusiones, a los tratados musicales del jesuita Athanasius Kircher. Para

Caramuel, los valores clásicos enunciados por Lucio Vitruvio, “*firmitas, utilitas & venustas*”, dejan de ser sagrados {(aunque se adhiere a Vitruvio en lo referente al concepto de Eurythmia, tal como se desprende de su curiosa *Architectura civil recta y obliqua*)}; por lo que, no duda en transformarlos en: “comodidad, eternidad y hermosura” (440); argumentando que “el fin primordial de la arquitectura es (...) el crear un hábitat para el Hombre, el darle cobijo frente a los rigores de la naturaleza” (441); y su culminación, “el milagro del mundo” (442), no es otro que el *Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial*: “Templo y palacio, que excediendo las ‘*Machinas*’ que tuvo por milagros el Mundo, compite con el de Jerusalén” (443), pese a que la “arquitectura sagrada de los judíos era el paradigma de la perfección” (444). Juan Caramuel, con su actitud esotérica y compleja, “parece heredero de los valores mágicos del *compás místico* de Fludd y de la *tradición hermética* del padre Kircher” (445). Por eso, no duda en afirmar que si Adán y Eva fueron los *creadores* de la Arquitectura, tras ser expulsados del *Paraíso*, Caín, al fundar la primera ciudad (bíblica) humanidad, “inició el urbanismo” (446), con su Ley, Ciencia y Práctica. Para Antonio Averlino (*Il Filarete*), en su *Trattato di Architettura*, redactado unos dos siglos antes de la publicación de la *Architectura civil recta y obliqua* (*Architectura civil recta y obliqua* (Madrid, 1678)), de Juan de Caramuel, Adán (“*Adam Kadmon*”) también es el primer constructor edilicio y, como tal, el que provee de *forma* a la Arquitectura. Por ello, no deja de sorprender que, tanto Filarete como Caramuel, coincidieran en el modo, en la forma y en el fondo, al atribuir a Adán, el primer hombre nacido del barro y del soplo divino, la fundación de la Arquitectura (cosa que puede resultar evidente de dos tratadistas que se inspiran en las tradiciones bíblicas, pero cuya filiación no deja de ser curiosa), pese a que, al parecer (*sic*), el manuscrito del primero nunca fue *distribuido* ni *copiado* hasta su publicación tardía a principios del siglo XX (Berlín,

1912). Como observó Alberti, siguiendo la tradición clásica (pagana y, por lo tanto, al margen de lo expuesto en la *Biblia*), “al principio... los seres humanos comenzaron a hacer la obra {arquitectónica} para guarecerse ellos y proteger sus pertenencias de los elementos climatológicos adversos” (447), cumpliendo, así, con la tríada vitruviana: ‘necesidad’ (*‘necessitas’*), ‘comodidad’ (*‘commoditas’*) y ‘placer’ (*‘voluptas’*)” (448). Pero, tras verse cumplidos esos requisitos fundamentales, la arquitectura evolucionó hacia el cumplimiento del “placer” (*‘voluptas’*) estético; y, éste, sólo se consigue “cuando se satisfacen los sentidos por la gracia y ‘armonía’ {*‘concinnitas’*}} de las partes de los edificios” (449). Retomamos, así, el principio albertiano de la belleza. Para este autor, la belleza “es un cierto acuerdo y una cierta unión de las partes dentro del organismo del que forman parte, conforme a una delimitación y {a} una colocación, {y} de acuerdo con un número determinado (antropomorfismo, órdenes, simetría y proporción), tal como lo exigiere la ‘armonía’ (*‘concinnitas’*); esto es, la ley perfecta y principal de la Naturaleza. A este último concepto, a la ‘armonía’ (bajo la denominación de *‘concinnitas’* (450)), se ciñe la Arquitectura lo más posible; de ella obtiene la dignidad, el encanto, la ‘autoridad’ (*‘autoritas’*) y el valor que posee” (451).

Caramuel, siguiendo a Vitruvio, considera que cuando cada parte importante del edificio está, además convenientemente proporcionada, en razón al acorde entre lo alto y la ancho, entre lo ancho y lo profundo, y cuando todas estas partes tiene, también, su lugar en la simetría total del edificio, obtenemos la Eurytmia (452). La “*Conmodulatio*” que resulta, equipara los acordes de los intervalos musicales con las proporciones del edificio (453). En este sentido, Caramuel nos habla “de algunas

Ciencias que adornan la Architectura”, entre ellas la Música y la Astronomía (*cfr.: Los Diez Libros de Arquitectura*, de Vitruvio).

10.4.6.- LO CLÁSICO Y LO BARROCO.

Según todos los estudios realizados hasta la fecha, ambos estilos artísticos presentan, en general, características opuestas en todos los campos del saber humano. Y, de hecho, es así. Quizás, uno de los trabajos más importantes en el análisis pormenorizado de estos dos estilos, es el recopilado bajo el título de *Conceptos fundamentales de la Historia del Arte*, debido a la culta pluma de Heinrich Wölfflin (1864-1945). Su trabajo, aunque superado en alguna de sus conclusiones, es muy clarificador y está bien estructurado. En especial, cabe resaltar las diferencias capitales que el propio Wölfflin aprecia entre lo clásico y lo barroco, que identifica, respectivamente, y, tal vez, dominado por un excesivo celo clarificador, como *estilo lineal* y *estilo pictórico*. Pero, esta distinción tiene su paralelo en el lenguaje musical.

Si la armonía expresa la simultaneidad de sonidos (el sentido vertical o acorde), es decir, la plasmación pictórica de los sonidos; la Melodía o Contrapunto, por oposición a la anterior, es el resultado de la sucesión de los mismos (sentido horizontal o melódico), o sea, el estilo lineal de la Música. Esta interpretación nos podría llevar a la conclusión de que, cuando domina el estilo lineal también lo hace, en justa correspondencia, la Melodía, y viceversa: cuando la Armonía define la creatividad humana, aquélla queda plasmada, de forma incondicional, en estilo

pictórico. Pero, si analizamos las distintas obras producidas en cada uno de esos períodos artísticos, apreciaremos que esas *definiciones* no son simultáneas, sino complementarias. Así, cuando se realizan obras musicales siguiendo el modo contrapuntístico, la plástica se expresa con el estilo lineal; y, por el contrario, cuando se compone siguiendo el modo armónico, se ejecutan y proyectan obras plásticas en estilo pictórico. Esta observación sería, por sí misma, una prueba de que la música y la arquitectura están unidas (*sinestésicamente*) por un hilo invisible: son sensibles a los mismos factores y reaccionar de forma análoga; pero no idéntica, sino complementaria (454).

ESTILO ARTÍSTICO	MÚSICA	ARQUITECTURA
CLÁSICO (GRECORROMANO)	MELODÍA (+)	LINEAL
PRERROMÁNICO Y VISIGODO	(ARMONÍA) (++)	(PICTÓRICO)
ISLÁMICO (sólo en ESPAÑA)	(MELODÍA)	(LINEAL)
ROMÁNICO	(ARMONÍA)	(PICTÓRICO)
GÓTICO	(ARMONÍA)	(PICTÓRICO)
RENACIMIENTO Y MANIERISMO	MELODÍA	LINEAL
BARROCO Y ROCOCÓ (+++)	ARMONÍA	PICTÓRICO (= masas y formas)
NEOCLASICISMO (ILUSTRACIÓN)	MELODÍA	LINEAL
ROMANTICISMO	(ARMONÍA)	(PICTÓRICO)
MOVIMIENTO MODERNO (siglo XX)	MELODÍA	LINEAL

(+): A esa peculiar "*melodía*" Leon(e) Battista Alberti la llamó "*armonía* (musical)". La Melodía constituye el aspecto horizontal de la Música; la Armonía, el vertical; es decir, la línea melódica se opone a la verticalidad de los sonidos simultáneos o acordes, cuyo conjunto constituye la armonía.

(++) Los campos con textos en *cursiva* y entre paréntesis no pueden deducirse de los textos consultados, pero sí pueden determinarse por comparación de los elementos comunes.

(+++): Durante el Rococó (o estilo *Galante*, 1715-1760) la armonía se redujo de forma notable y "se articuló, en todo momento, en función de la Melodía, y las formas se simplificaron" (455), adquiriendo una "estructura formal sencilla, liviana ya agradable" (456), con "ligeros ornamentos totalmente integrados en la Melodía" (457). Es un estilo que, esencialmente, se aplica en el arte

plástico a la decoración de interiores, que huye de lo grandioso y se centra en lo recogido y gracioso, que da valor primario a las "Artes Menores" (458), sustituye "la agitación hinchada por la voluta agraciada, el sentido de la forma y de la estructura por la disolución pictórica y el ritmo musical" (459).

En el denominado *estilo lineal*, "la forma se configura con atención preferente a lo lineal y a los perfiles" (460) (v. gr.: Durero y el Renacimiento), generando un arte manifiesto de verticales y horizontales bien determinadas (tendencia a las formas primitivas), que participa del *límite*, el *orden* y la *ley* (la *Ley* es la *Belleza revelada*) (461) compositiva; mientras que el *estilo pictórico* queda definido por la mancha y los claroscuros, es decir, por la apariencia, y, donde la línea estática desaparece en favor de un movimiento vibratorio (v. gr.: Rembrandt y el Barroco). Según Heinrich Wölfflin, si en el primero de los estilos se potencia lo superficial, la pluralidad (462), la claridad absoluta y la forma cerrada; en el segundo, domina lo profundo, la unidad, la atenuación de la claridad y la forma abierta. "A las formas planas se opondrá la penetración en el espacio, {como}, por ejemplo, cuando los {artistas} barrocos tienden a introducir en sus composiciones la diagonal, {como dirección cardinal}, y todas las líneas que indican movimiento (...). {Pues, como queda demostrado en numerosas creaciones}, en el arte clásico se prefieren las composiciones equilibradas, con una clara referencia a un eje con un efecto tectónico; {mientras que} en el barroco predomina el gusto por la composición inestable {y oblicua (diagonal)}, huyendo de la simetría en la composición (...)" (463). Asimismo, busca la agrupación simplificadora de las formas horizontales (464). El artista barroco potencia y estimula todo su potencial creativo al objeto de "hallar sutilezas complicadas o para encubrir su intención compositiva" (465)

Tanto la arquitectura clásica (grecorromana) como la desarrollada durante el Renacimiento participan del factor teórico, objetivo y matemático que soporta la música, es decir, de la “bella proporción” (como divina manifestación de la forma); por su parte, las arquitecturas barroca y gótica (que “*busca los efectos pictóricos de la forma en vibración*” (466)) experimentan su factor sensual, o sea, el conjunto de sensaciones subjetivas nacidas del ritmo dinámico, que se interiorizan en lo más hondo del ser humano. Si las primeras, “busca la belleza en lo que ‘es’” (467); las segundas, lo hace en el “movimiento” (468), admitiendo que la forma permanezca *oculta* (469). La belleza barroca, como la gótica, no es perceptible por entero, por lo que su esencia se adentra más en el ámbito de lo misterioso que en el de lo perfectamente comprensible y evidente (el Barroco, al objeto de favorecer el oscurecimiento de la apariencia formal, gusta de la interrupción, el corte o la interposición (470)). Por esta razón, “la vitalidad y belleza de la arquitectura {barroca y gótica} radica en lo inconcluso de su apariencia, en que ella salga al encuentro del espectador con aspectos siempre nuevos y en perpetuo advenimiento” (471).

A continuación, se aporta un cuadro sinóptico en el que se detalla, en función de los *estilos artísticos* (472) más importantes, la preponderancia de la música teórica (también llamada objetiva) o de la música práctica (o subjetiva):

ESTILO ARTÍSTICO	MÚSICA TEÓRICA (OBJETIVA) MATEMÁTICA MUSICAL	MÚSICA PRÁCTICA (SUBJETIVA) SENSACIÓN MUSICAL
CLÁSICO (GRECORROMANO)	SÍ (M. L. Vitruvio)	NO
PRERROMÁNICO Y VISIGODO	(SÍ)	(NO)
ISLÁMICO (sólo en ESPAÑA)	NO	SÍ (La Alhambra de Granada)
ROMÁNICO	(SÍ)	(NO)
GÓTICO	NO	SÍ (Catedral de Chartres)
RENACIMIENTO Y MANIERISMO	SÍ (L. B. Alberti)	NO
BARROCO Y ROCOCÓ	NO	SÍ (Bernini y Vignola)
NEOCLASICISMO (ILUSTRACIÓN)	SÍ	NO
ROMANTICISMO	NO	SÍ (Anton Bruckner)
MOVIMIENTO MODERNO (siglo XX)	SÍ (Iannis Xenakis)	NO

La atribución dada entre paréntesis y en cursiva es sólo teórica (faltan datos bibliográficos).

Si la Arquitectura y la Música *teórica*, como Disciplinas sometidas a la objetividad de la razón clásica, están concebidas por el “*artifex theoricæ*” (“artífice teórico”), o sea, por el tratadista en Arquitectura y por el “músico teórico” (“*musicus*”); la Arquitectura y la Música *práctica* están materializadas, en el ámbito de lo subjetivo o sensorial, por el “*artifex practice*” (“artífice práctico”), es decir, por el “*magister operis*” o “maestro de obras” (y, dependiendo del encargo y rango de la obra, por el arquitecto) y por los “compositores y cantores” (473). Pero, el artista ilustrado que nace de la pluma de D’Alembert, a tenor de lo expuesto en la *Encyclopédie*, es aquel que sabe, bajo el siempre deseable dominio del “*esprit curieux*”, combinar eficazmente teoría y práctica. Se rompe, de este modo -y ya para siempre-, el molde de la Antigüedad clásica que había perdurado en la definición escolástica de las *Siete Artes Liberales*, quedando para la posteridad que: “quien conoce sólo la geometría pura es, generalmente, un hombre inhábil, mientras que un artesano que conoce sólo la geometría experimental es un obrero muy limitado” (474). Por lo tanto, en ambas opciones, se desvirtúa el estricto conocimiento pitagórico en favor de un humanismo más amplio e interdisciplinar.

Si en el estilo Clásico, ya sea griego o romano, en el Renacimiento y en el Clasicismo (como oposición al Romanticismo), domina la teoría matemática (léase: *pitagórica*) de la Música, que hace posible la aplicación de la *armonía musical*, la medida compositiva y la pureza de estilo a la Arquitectura, utilizando el misterioso concepto de “bella proporción”; en el estilo Gótico, en el Barroco y en el

Romanticismo, la *sensación musical*, que comunica las ideas de perpetuo movimiento, inestabilidad, y fluidez formal, se concreta en la arquitectura siguiendo distintos derroteros, y, así, es como lo apreció Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), durante el viaje que realizó a Italia en 1786, al entender que “la clave de la arquitectura es la naturalidad ‘del sentido del movimiento del cuerpo humano’” (475).

Si en el primer grupo mencionado domina el proceso creativo (diseño) el propio arquitecto (v. gr.: Leon(e) Battista Alberti, 1404-1472), quien mediante la aplicación de conocimientos musicales, que, por lo general, son de origen pitagórico, proyecta obras dotadas de cierta “armonía musical”; en el segundo, el dominio *edilicio* recae en los músicos prácticos (v. gr.: Anton Bruckner, 1824-1899), los cuales componen -con cierta asiduidad- obras musicales para ensalzar las “armonías geométricas” de determinados edificios o, simplemente, se inspiran en su estructura espacial, como si buscaran el sometimiento de la proporción visual a la auditiva o la *legendaria* plasmación musical de la forma. Los arquitectos del segundo grupo eluden la armonía musical inmediata; por lo que, la proporción divina se oculta a la razón matemática, que para san Agustín era irrenunciable, siendo asumida por músicos, escritores, filósofos y poetas.

Siguiendo este mismo razonamiento, se puede afirmar que los artífices que componen el primer grupo (aquellos que “coagulan” el Tiempo, *arquitecturalizándolo*) someten sus creaciones edilicias a un procedimiento denominado “tectónico” (*cfr.*: *Conceptos fundamentales de la Historia del Arte*, de Heinrich Wölfflin), y, por consiguiente, en él sería aplicable el aforismo que establece que “la arquitectura es música congelada” (en palabras de B. Hansen: “Si la Arquitectura es Música

congelada, entoneces la Música debería ser Arquitectura derretida” (476)); mientras que los integrantes del segundo grupo (aquellos otros que, utilizando el mismo lenguaje simbólico -como el utilizado por Bach en sus composiciones musicales-, “disuelven” el espacio) utilizan el procedimiento creativo llamado “atectónico”, y, por ello, en él sería válido el aforismo que afirma que “la Música es Arquitectura derretida”. “*Solve et coagula*” (disuelve y coagula), mantiene el axioma fundamental de la Alquimia: “disuelve lo fijo y coagula lo volátil”; en definitiva, el antagonismo de los complementarios (477).

Es indudable que, ante la falta de perspectiva histórica, el propio Schelling dedujo su famoso aforismo (“la Arquitectura, *en general*, es Música congelada”, o “petrificada”) no por un análisis pormenorizado de la producción arquitectónica de su tiempo, sino con el estudio de los movimientos artísticos del pasado, en especial, del arte Clásico; del Renacimiento y del Clasicismo (no hay que olvidar su especial predisposición por el arte clásico; que, para él, era los único referente estético; *cfr.: Kallias y Cartas sobre la educación estética del Hombre*).

“La forma conclusa {del arte clásico} significa muy poco para la fantasía germánica: ha de estar envuelta por el encanto del movimiento” (478). Quizás, por ello, se dijo que la Música, máximo exponente de la creatividad dinámica, era el Arte nacional de Alemania (siglo XIX). “En toda la arquitectura alemana lo decisivo es el ritmo dinámico, no la ‘bella proporción’” (479).

Escribe Leonardo, en su *Tratado de la Pintura* (edición de Ludwig), que: “Aunque las cosas que se presentan a los ojos en su gradual sucesión están unas

con otras en ininterrumpido contacto, fijaré, sin embargo, mi regla de las interdistancias de veinte en veinte varas, del mismo modo que el músico coloca entre tono y tono -a pesar de que en realidad todos ellos penden unos de otros- ligeras gradaciones (los intervalos)" (480). "El Renacimiento clásico trabajó con proporciones generales {(v. gr.: la "*Sectio Aurea*", que proporciona un preciso sentido de lo acabado}}, de modo que una misma proporción se repite en distintos tamaños (...). El Barroco, {en cualquiera de sus construcciones}, evita {la frontalidad clásica y} esta proporcionalidad {tan} clara, y procura, con una armonía de elementos más disimulada, salvar la impresión de lo totalmente acabado" (481), ofuscando las proporciones geométricas demasiado evidentes.

Pero, este principio barroco, basado en la imperceptible armonía de los elementos (autónomos) y en la idea del *orden oculto* (482) que había sobrevivido en la epistemología newtoniana, ya fue utilizado en la construcción de los templos góticos. Y, en este sentido, es interesante traer a colación la impresión estética que recibió Johann Wolfgang von Goethe en su primera visita a una *catedral gótica* (identificada con la de *Estrasburgo*), y que recogió en un escrito de 1772, publicado en plena efervescencia del movimiento literario alemán *Sturm und Drang* (1770/1-1780/6) (483), titulado: *Sobre la arquitectura alemana*. En él, cargado de unas más que evidentes connotaciones románticas, se cita lo siguiente: "De oídas admiraba la armonía de las medidas, la pureza de las formas, {y} era un enemigo declarado de la confusa arbitrariedad de los ornamentos góticos (...). ¡Qué sensación más inesperada me produjo la visión {de la catedral} cuando se presentó ante mí! Una impresión plena y grande llenó mi alma. Yo quería degustarla y disfrutarla, porque procedía de miles de particularidades armónicas, pero de ninguna manera podía

conocerla ni explicarla" (484). Podemos afirmar que tanto en el Gótico como en el Barroco, existe una simetría oculta, es decir, una misteriosa *armonía* de conjunto (para Claudio Ptolomeo, en lo auditivo rige la modulación o *armonía* (485)), que capta todo arquitecto que proyecte de acuerdo con los principios estéticos que los gobiernan, pues lo que el *artífice* imita con su obra no es la Naturaleza misma, a pesar de "la hermosa variedad de todo el conjunto" (486), sino los "procesos internos de {su} funcionamiento" (487). Pero, "la Naturaleza y el Arte tienden frecuentemente a violar la rigidez de la simetría" (488), es decir, la concordancia que resulta de los distintos miembros o partes y la correspondencia de cada una de ellas con el todo. De tal forma que si la premisa inicial es válida para cualquier escala de proporciones, también lo es esta última apreciación que tiende hacia el caos ("*composit*" *alquímico*) sin participar de él. Así, "para obtener y conservar la armonía de las grandes dimensiones, el coraje de la genialidad {del artífice} sacrifica la regularidad y la simetría de las relaciones subalternas, {alterando el *orden oculto* sin romper la armonía}. {Esto} lo podemos ver en vastas ejecuciones arquitectónicas, como, por ejemplo, el *Castillo Marienburg*; {y}, en lo musical, por ejemplo, en algunas sonatas de Beethoven" (489).

10.4.6.1.- EL REAL COLEGIO SEMINARIO DEL CORPUS CHRISTI

En "las últimas décadas del quinientos y las primeras del seiscientos" (490) ya se traza según un manierismo "desornamentado" (491) y "geometrizable" (492); de tal forma que se impone *un nuevo clasicismo*, "fruto de la reacción de la Iglesia frente al primer Manierismo (surge, así, la *Contramaniera* (493))" (494). Durante el

reinado de Felipe II, la Arquitectura se adaptó al “manierismo clasicista” (495); aunque otros investigadores afirman que la arquitectura clásica, pese a estar ya larvada en toda su intensidad en el reinado de los Austrias, penetró en España “por obra y gracia de los Borbones, que, a partir de Felipe V, pasaron a regir el país después de la *Guerra de Sucesión*” (496) (v. gr.: el proyecto del *Palacio de Oriente* de Madrid, trazado por el abate Felippo Juvarra (1676-1736), dirigido por Sacchetti y concluido por Ventura Rodríguez (1717-1785)).

La arquitectura de Andrea Palladio (1508-1580), que se extendió por todo el valle del Po, “impuso un estilo extremadamente purista, casi frío (*Villa Capra*, *Teatro Olímpico*, *Palacio Chiericati* en Vizenza) que luego inspiró el Neoclasicismo inglés, alemán y norteamericano” (497). Su estilo perduró como reacción postrera al Barroco católico de la *Contrarreforma*. Pero, el movimiento integrista que nació del *Concilio de Trento* no cejó en el empeño de imponer una Arquitectura al unísono con su ideología. Tal vez, uno de los edificios más interesantes y, al mismo tiempo, más ignorados de la España contrarreformista, sea el denominado *Real Colegio Seminario del Corpus Christi* (1583-1602), sito en la calle Nave, nº 1, de la ciudad de Valencia; y que, en la actualidad, como *Monumento Histórico-Artístico Nacional*, es conocido con el nombre de *Colegio del Patriarca*, en honor a su ilustre inspirador y mecenas: san Juan de Ribera (Sevilla, 1532 - Valencia, 1611), Patriarca de Antioquía y Arzobispo de Valencia desde 1569 hasta 1611, y, que llegó a desempeñar el cargo de Virrey y capitán general de Valencia (498), entre 1602 y 1604, según nombramiento del rey Felipe III. Se ignora el nombre del tracista de este edificio (la obra fue dirigida por Guillem del Rey en base, según J. Carrascosa Criado (1932), a las trazas que pudieron ser enviadas desde *El Escorial* (499)), pero en

ellas se siguieron las *Instructiones Fabricae et suppellectilis Ecclesiasticae*, de san Carlos Borromeo (*Castillo de Arona*, 1538 - Milán, 1584), un texto de Arquitectura publicado en 1577 en el que se plasman los ideales contrarreformistas; lo que hace suponer la intervención directa del propio san Juan de Ribera, poderoso hombre de extensa cultura formado en la corte de Felipe II. Destaca de su arquitectura el templo, de estilo grecorromano e influencia herreriana, con cubrición cupular, y el claustro de columnas genovesas. Escribía Fonseca en 1612 (según la edición impresa de 1878) acerca de este grandioso y peculiar monumento (que el poeta Juan de Tafalla, en unas octavas incluidas en las *Fiestas de san Raimundo de Peñafor*, de 1602, califica como de “octava maravilla” (500) -que, curiosamente (*sic*), con este apelativo se situaba por delante de la *otra* “octava maravilla”, el *Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial*-)) que “en artificio, riqueza y majestad, compite con los más insignes templos de la ‘Christiandad’; y en devoción, limpiezas y *variedad de música* ‘haze’ ventajas conocidas a los más ‘della’. Artificio, riqueza, majestad, devoción, música: la *Iglesia de la Contrarreforma* se puede compendiar en tales conceptos. El Patriarca Ribera lo logró” (501).

11.- MÚSICA Y ARQUITECTURA EN EL CLASICISMO

11.1.- GENERALIDADES

Si en la cultura Clásica, ya sea griega o romana, en el Renacimiento y en el Clasicismo (Neoclasicismo), como oposición directa al Romanticismo, domina la teoría matemática (léase: *pitagórica*) de la Música, que hace posible la aplicación de la *armonía musical*, la *mesura compositiva* y la pureza de estilo a la Arquitectura, utilizando el misterioso concepto de “bella proporción”; en el estilo Gótico, en el Barroco y en el Romanticismo, la *sensación musical*, que comunica las ideas de perpetuo movimiento, inestabilidad, y fluidez formal, se concreta en la Arquitectura siguiendo distintos derroteros, y, así, es como lo apreció Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), durante el viaje que realizó a Italia en 1786, al entender que “la clave de la Arquitectura es la naturalidad ‘del sentido del movimiento del cuerpo humano’” (1).

Si en el primer grupo mencionado domina el proceso creativo (diseño) el propio arquitecto (v. gr.: Leon(e) Battista Alberti, 1404-1472), quien mediante la aplicación de conocimientos musicales, que, por lo general, son de origen pitagórico, proyecta obras dotadas de cierta “armonía musical”; en el segundo, el dominio *edilicio* recae en los músicos prácticos (v. gr.: Anton Bruckner, 1824-1899), los cuales componen -con cierta asiduidad- obras musicales para ensalzar las “armonías geométricas” de determinados edificios o, simplemente, se inspiran en su estructura espacial, como si buscaran el sometimiento de la proporción visual a la

auditiva o la *legendaria* plasmación musical de la forma. Los arquitectos del segundo grupo eluden la armonía musical inmediata; por lo que, la proporción divina se oculta a la razón matemática, que para san Agustín era irrenunciable, siendo asumida por músicos, escritores, filósofos y poetas.

Siguiendo este mismo razonamiento, se puede afirmar que los artífices que componen el primer grupo (o sea, aquellos que “coagulan” el Tiempo, *cfr. supra*) someten sus creaciones edilicias a un procedimiento denominado “tectónico” (*cfr.: Conceptos fundamentales de la Historia del Arte*, de Heinrich Wölfflin), y, por consiguiente, en él sería aplicable el aforismo que establece que “la Arquitectura es Música congelada” (en palabras de B. Hansen: “Si la Arquitectura es Música congelada, entonces la Música debería ser Arquitectura derretida” (2)); mientras que los integrantes del segundo grupo (aquellos otros que, utilizando el mismo lenguaje simbólico, “disuelven” el espacio) utilizan el procedimiento creativo llamado “atectónico”, y, por ello, en él sería válido el aforismo que afirma que “la Música es Arquitectura derretida”. “*Solve et coagula*” (es decir, “Disuelve y coagula”), mantiene el axioma fundamental de la Alquimia: “disuelve lo fijo y coagula lo volátil”; en definitiva, el antagonismo de los complementarios (3).

Es indudable que, ante la falta de perspectiva histórica, el propio Schelling dedujo su famoso aforismo (“la Arquitectura, *en general*, es Música congelada”) no por un análisis pormenorizado de la producción arquitectónica de su tiempo, sino con el estudio de los movimientos artísticos del pasado, en especial, del arte Clásico, del Renacimiento y del Clasicismo (no hay que olvidar su especial predisposición por

el arte clásico; que, para él, era los único referente estético; *cfr.: Kallias y Cartas sobre la educación estética del Hombre*).

“La forma conclusa {del arte clásico} significa muy poco para la fantasía germánica: ha de estar envuelta por el encanto del movimiento” (4). Quizás, por ello, se dijo que la Música, máximo exponente de la creatividad dinámica, era el arte nacional de Alemania (siglo XIX). “En toda la arquitectura alemana lo decisivo es el ritmo dinámico, no la ‘bella proporción’” (5).

Escribe el gran Leonardo da Vinci, en su *Tratado de la Pintura* (edición de Ludwig), que: “Aunque las cosas que se presentan a los ojos en su gradual sucesión están unas con otras en ininterrumpido contacto, fijaré, sin embargo, mi regla de las interdistancias de veinte en veinte varas, del mismo modo que el músico coloca entre tono y tono, a pesar de que en realidad todos ellos penden unos de otros, ligeras gradaciones (los intervalos)” (6). “El Renacimiento clásico trabajó con proporciones generales {(v. gr.: la “*Sectio Aurea*”, que proporcionaba un preciso sentido de lo acabado)}, de modo que una misma proporción se repite en distintos tamaños (...). El Barroco, {en cualquiera de sus construcciones}, evita {la frontalidad clásica y} esta proporcionalidad {tan} clara, y procura, con una armonía de elementos más disimulada, salvar la impresión de lo totalmente acabado” (7), ofuscando las proporciones geométricas demasiado evidentes.

Pero, este principio barroco, basado en la imperceptible armonía de los elementos (autónomos) y en la idea del *orden oculto* (8) que había sobrevivido en la epistemología newtoniana, ya fue utilizado en la construcción de los templos góticos.

Y, en este sentido, es interesante traer a colación la impresión estética que recibió Johann Wolfgang von Goethe en su primera visita a una catedral gótica (identificada con la de Estrasburgo), y que recogió en un escrito de 1772, publicado en plena efervescencia del movimiento literario alemán *Sturm und Drang* (1770/1-1784/6) (9), titulado: *Sobre la Arquitectura alemana*. En él, cargado de unas más que evidentes connotaciones románticas, se cita lo siguiente: “De oídas admiraba la Armonía de las medidas, la pureza de las formas, {y} era un enemigo declarado de la confusa arbitrariedad de los ornamentos góticos (...). ¡Qué sensación más inesperada me produjo la visión {de la catedral} cuando se presentó ante mí! Una impresión plena y grande llenó mi Alma. Yo quería degustarla y disfrutarla, porque procedía de miles de particularidades armónicas, pero de ninguna manera podía conocerla ni explicarla” (10). Podemos afirmar que tanto en el Gótico como en el Barroco, existe una *Simetría oculta*, o sea, una *misteriosa Armonía de conjunto* (para Claudio Ptolomeo, en lo auditivo rige la Modulación o *Armonía* (11)), que capta todo arquitecto que proyecte de acuerdo con los principios estéticos que los gobiernan, pues lo que el *artífice* imita con su obra no es la Naturaleza misma, a pesar de “la hermosa variedad de todo el conjunto” (12) [que pueda llegar a plasmar], sino los “procesos internos de {su} funcionamiento” (13). Pero, “la Naturaleza y el Arte tienden frecuentemente a violar la rigidez de la simetría” (14), es decir, la concordancia que resulta de los distintos miembros o partes y la correspondencia de cada una de ellas con el todo. De tal forma que, si la premisa inicial es válida para cualquier escala de proporciones, también lo es esta última apreciación que tiende hacia el caos (“*composit*” *alquímico*) sin participar de él. Así, “para obtener y conservar la armonía de las grandes dimensiones, el coraje de la genialidad {del artífice} sacrifica la regularidad y la simetría de las relaciones subalternas, {alterando

el *orden oculto* sin romper la armonía}. {Esto} lo podemos ver en vastas ejecuciones arquitectónicas, como, por ejemplo, el *Castillo Marienburg*; {y}, en lo musical, por ejemplo, en algunas sonatas de Beethoven” (15). Desde otro punto de vista, se observa que el paso del Barroco al Clasicismo vienés “se hace a costa de un abandono coyuntural de la complejidad del contrapunto a favor de una liberalización de las posibilidades expresivas de los instrumentos y de las melodías” (16).

John Donne (Londres, 1573-1631), en su obra *An Anatomie of the World (The First Anniversary*, vv. 205-385), no entendiendo esta nueva forma de componer, y argumentando que la belleza de un “objeto artístico” es, por un lado, proporción (como primer e incuestionable elemento), y, por otro, lustre y color (como segundo elemento) (17), consideraba que aquella, la Belleza, había muerto (18); pues el orden cósmico, “donde todo se corresponde con armonía” (19), ha sido destruido por el nuevo orden copernicano y los demás descubrimientos científicos (20), dos factores que son dominantes y contrarios a las elaboradas experiencias mágicas y oscurantistas del Medievo y de algunas etapas del Barroco.

Ciertamente, analizando la abundante bibliografía sobre la materia, “podemos notar que rara vez se discute la Belleza en el siglo XVIII con conceptos formalistas como los de proporción, orden, unidad, variedad o cualquier otro concepto general similar que se pueda percibir de manera intelectual. En cambio, se sostiene que la Belleza es la que realiza una apelación directa, inmediata y cualitativa a nuestros sentidos, afectos y pasiones” (21). El conde de Shaftesbury, Anthony Ashley Cooper, observa en su *The moralists (Los moralistas)* que es el *ojo interior* (o el *oído interior*, en el caso de los sonidos; o, si se prefiere, el *corazón*, el único “órgano” capaz de

detectar, tanto en la Arquitectura como en la Música, “la Armonía que emana de la *Música de las Esferas*”) el que percibe lo *bello* en su propia esencia, reconociendo la gracia y la armonía. De hecho, en esa época se reconoce que el juicio sobre la Belleza es subjetivo (22); pues depende del grado intelectual y espiritual de cada individuo.

11.2.- LA PERFECCIÓN FORMAL DE LA REALIDAD

La plástica del Barroco es la libre (23) expresión de la fantasía, de la emoción por la Naturaleza y por la vida en *continuo movimiento*; mientras que el arte Clásico surge bajo el influjo de lo racional y matemático, como si la forma artística necesitara manifestarse según el modelo ideal (24) o divino. La arquitectura barroca muestra una especial predilección por la línea curva y ondulada, anticipo del Rococó, debida al genio combinado de Bernini, Borromini y Guarini. El contraste entre lo físico y lo metafísico, punto límite del Renacimiento, no se podía resolver racionalmente; por lo que el Barroco afronta el problema de la relación estructura-espacio y lo resuelve “recurriendo a lo irracional y a las formas fantásticas” (25). Por esta razón, debe entenderse que, en el Renacimiento, se consolidan las bases teóricas que hacen posible la relación intelectual entre la Arquitectura y la Música, siempre bajo los parámetros armónicos surgidos de la matemática euclidea; pero es en el Barroco donde esa teoría se hace práctica, gracias a los continuos efectos de sorpresa, a la fantasía de los nexos espaciales y al favor por la concepción unitaria y continua de las formas y elementos de esa Arquitectura. Se busca el contraste. Por un lado, se pretende que el observador permanezca inmóvil, para que aprecie el movimiento de

las formas que lo circundan; por otro, se le impone que “se deje arrastrar, {como si se tratara de una composición musical}, en el movimiento vertiginoso de formas en perpetuo cambio” (26). Al espectador se le solicita, por lo tanto, “un doble acto, de disciplina y de impulso irracional” (27), que se manifiesta en una suprema tensión entre *Orden* y *Desorden* (*Caos*), entre la lógica racional y la fantasía barroca. Tal como observó el crítico Heinrich Wölfflin a finales del siglo XIX, “El Barroco es el abandono de la forma lógica y concluida del Renacimiento por una forma abierta a todas las direcciones y perpetuamente mudable, y, en lugar de la armoniosa coordinación, la subordinación de las partes a una nota dominante” (28); algo que, sin lugar a dudas, nos remite a la composición musical, paradigma formal y estético de las creaciones de ese período artístico. Pero el fin del Barroco trae a la palestra una nueva convulsión en los ámbitos de lo musical y arquitectónico.

Con el Clasicismo “se tiende a expresar la idea de perfección formal de la realidad, con la fuerza más absoluta; es decir, se tiende a expresar el mundo como un ser bello, perfecto y dar a través del Arte el sentido de perfección, de tranquilidad, de lo ideal. Por ello, se tiende a dar más la forma de las cosas, que es la que refleja perfección, que el contenido o la ideología; en este sentido, el Clasicismo refleja al Hombre como ser armónico y a la Humanidad como sociedad perfecta y sin problemas; por esta razón, el Clasicismo lleva consigo una contradicción y es que va a surgir durante la *Revolución Francesa*, un período de rupturas, de cambios de todo tipo y no lo refleja en su estética. El hombre clásico es, pues, el ideal de lo bello, lo único que tiende a expresar”. En la Música, se componen obras delicadas, brillantes, alegres y plásticas; así, la Melodía (incluso de origen popular) regular es el elemento básico. Esta Melodía, para reflejar esa perfección formal, se construye “con frases

de ocho compases (divididas en dos períodos de cuatro y cuatro), de dieciséis (ocho mas ocho) o de seis (tres mas tres)”; todo perfecto, matemático, ideal. Por otro lado, y aún pareciendo un contrasentido, el ritmo se hace más natural y variado, y las tonalidades más fáciles y simples (con preferencia de los tonos mayores sobre los menores).

11.3.- CLASICISMO CONTRA EXTRAVAGANCIA

La arquitectura neoclásica fue sinónimo, por igual, de la erudición y de la nostalgia arqueológica; del impulso cultural del *Siglo de las Luces*; de las reglas de la *Academia* (29); del “deseo de *simplificación*; de poner un poco de orden {en algo que ya excedía de lo superlativo e incontrolable (v. gr.: Barroco tardío y Rococó); y}, de servirse de reglas útiles sin tener necesidad, cada vez, de inventarlo todo” (30), recurriendo “a las confortadoras reglas grecorromanas” (31).

En el ámbito de la Música también impera el deseo de simplificación y orden. “Según F. Blume (*Classic and romantic music. A comprehensive survey* (Londres, 1972)) {(32)} el comienzo del período estilístico clásico-romántico {en la Música} está marcado por la determinación de simplificar todas las formas y medios estilísticos, por el corte deliberado con las técnicas de composición altamente intensificadas del Barroco último” (33). “Lo que los compositores avanzados querían, {Georg Philipp} Telemann, e incluso el último Andel, según Blume, era ‘la inmediatez de la expresión emocional a través de los medios más simples posibles’” (34); lo que, directamente, recuerda los trabajos de pura geometría y síntesis formal de Boullée. Asimismo, ese

deseo de orden y simplicidad se manifestó en las series tonales; y, “a pesar de que el último Barroco había explotado ampliamente el círculo completo de los veinticuatro tonos mayores y menores posibles -al menos para los instrumentos de teclado-, los compositores del primer período clásico se movieron dentro de las mismas series tonales más frecuentes de sus predecesores: La mayor - Fa sostenido menor y Mi bemol mayor - Do menor; prefiriendo además, en contraste con el Barroco, los tonos mayores. Los tonos menores, {según F. Blume}, son excepción, siempre ligados a unas muy concretas esferas de expresividad incluyo en Haydn y Mozart” (35).

Con esos antecedentes, Le Brun, el gran intérprete de la doctrina clásica, ejerció, durante quince largos años, una dictadura sobre las *Bellas Artes*; Lulli la ejerció en paralelo sobre la Música. Bajo esta dictadura intelectual, no es extraño, pues, que Giovanni Pietro Bellori, “admirador del arte antiguo y del dibujo, rehúsa el título de arquitecto a aquellos cuyo exceso de imaginación deforma edificios y fachadas, rompiendo sus ángulos o retorciendo sus líneas” (36). “Blondel sostiene una opinión similar en su discurso pronunciado con motivo de la inauguración de la *Academia de Arquitectura*, el 31 de diciembre de 1671. En la lección que imparte a continuación, invoca la autoridad de los teóricos, discípulos de Vitruvio, Vignola y Scamozzi, y recomienda el respeto de los órdenes, la justa observancia de las proporciones, la conveniencia en la elección de los motivos de ornamentación” (37), y rechaza, con absoluta rotundidad, a Pedro de Cortona, Bernini, Borromini y a todos aquellos que realizan prácticas “extravagantes” (38). Ante semejante postura, surge la inevitable controversia, a modo de antecedente de las diatribas de Nietzsche,

entre los partidarios de Poussin y los de Rubens, entre el estilo Neoclásico (apolíneo) y el Barroco (dionisiaco).

Charles-Etienne Briseux (1660-1754), en su *Traité du Beau Essentiel*, afirma que “las reglas de lo bello han de derivarse a partir de la naturaleza, la cual prescribe proporciones comunes para la Música y para la Arquitectura” (39). De hecho, la *Arquitectura es Música petrificada* (cfr.: Vitruvio y Le Corbusier). Por lo tanto, “estas proporciones tienen el carácter de una ley natural” (40). Y, como la proporción en la Arquitectura también deviene de las relaciones de las distintas partes del cuerpo humano con el todo (41), no es extraña la siguiente afirmación de Johann Wolfgang von Goethe (42): “Mientras percibamos la belleza humana ningún mal puede alcanzarnos: nos sentimos de acuerdo con nosotros mismos y con el Mundo”; es decir, en armonía con el orden matemático superior o Cosmos.

En una línea similar, el músico René Ouvrard (1624-1694) publicó el tratado titulado *Architecture harmonique, ou application de la doctrine des proportions de la Musique a l'Architecture* (París, 1679), donde “defiende la analogía entre Arquitectura y cuerpo humano y postula la identificación de los principios de la armonía musical con los principios de las proporciones arquitectónicas, en el sentido de un ‘mariage de la Musique avec l'Architecture’” (43). Por el contrario, “Perrault cuestionaba esta identidad y sólo reconocía la armonía musical como un principio positivo” (44).

La Música que se compone en Francia desde 1672 bajo las directrices dogmáticas de Lully (Lully, tras su definitiva instalación en la Francia absolutista del

“Rey Sol”) y Carlo Vigarani, su socio, desplaza a la de componente veneciana, más sensual y articulada bajo las trazas ondulantes del Barroco. Ahora, se potencia la riqueza ostentosa, la grandeza y el respeto desmedido por lo clásico (v. gr.: el *Palacio de Versailles*): triunfa la belleza geométrica y, bajo el estricto respeto a la armonía compositiva, la gravedad serena de la Antigüedad. Así, el músico y teórico francés Jean-Philippe Rameau (1683-1764) intentó una síntesis de la Música con las Matemáticas, inspirándose en la actitud filosófica de René Descartes (1596-1650) (45). Si bien, aquél, se había fundamentado, a su vez, en las propuestas filosóficas que elaboró san Agustín, en base a un estudio integral de los postulados de la Antigüedad que llegaron -con mayor o menor fortuna- hasta las bibliotecas monásticas del medievo, para el que “los coeficientes matemáticos del Cosmos, de la Música y de la Arquitectura son los mismos” (46).

Leibniz (1646-1716), también recuperando la teoría estética de san Agustín, afirmó que la “Música es un cálculo efectuado por el espíritu sin percatarse de que está contando” (47). En definitiva, nos recordaba que lo bello, para el sentimiento, es una expresión de armonía. Pero, como puede advertirse, esa racionalización del número, esa razón práctica que se configuró en la Grecia clásica y que luego fue purificándose de todo el lastre medieval y renacentista a fuerza de perfilar un nuevo orden filosófico, no estaba exenta de un sentimiento trascendente; y, por lo tanto, quedaba supeditada al símbolo oculto y metafísico, al ritual más arcano, lo que la convertía en extraña -si no execrable- a los ojos de un ilustrado puro del siglo XVIII, pese a la atracción que sentía por su confusa y equívoca “*Aufklärung*” (48). Tal vez, era necesario conocer la oscuridad más absoluta para apreciar con mayor lucidez un minúsculo rayo de luz.

El hombre “total” (o sea, el que participa activamente del conocimiento que le ofrece la “*sophia*” perenne) e ilustrado estaba sometido a las únicas tres expresiones del mundo, “Razón {(que para Emmanuel Kant, en su *Was ist Aufklärung?* (*¿Qué es la Ilustración?*, de 1784), es “la *piedra angular* de la Verdad” (49))}, Naturaleza y Sentimiento” (50), aunque ignoraba lo simbólico, lo mágico (que por su propia naturaleza es “plural y participativo” (51)), asumiendo, en una especie de contorsión intelectual poco menos que imposible, lo psicológico, la experiencia sensual (que tan alejada se muestra de la razón matemática), como algo paradigmático, como un objetivo a cumplir desde la individualidad del ser, tipificado por Nietzsche como experiencia de “lamentable bienestar” (52).

En cualquier caso, parece ser que el Clasicismo francés del siglo XVII (y su postrera expresión, identificada con la Ilustración del siglo XVIII) sería una evolución lógica del Barroco, “mientras que el {llamado} ‘Clasicismo del arte renacentista’ se habría descompuesto y disgregado en el Barroco” (53). Es decir, que, mientras en la primera secuencia artística se supone una continuidad, un proceso de evolución casi *darwiniano*, en el segunda, se presupone una ruptura traumática.

11.4.- LA ARQUITECTURA ARMÓNICA DE RENÉ OUVRARD

En 1679, el músico francés René Ouvrard, basándose en las investigaciones de Marcus Meibomius (recopiladas por ese autor en su *Antiquae auctores musicae septem, graece et latine*, Amsterdam, 1652), publica su *Architecture harmonique, ou*

application de la doctrine des proportions de la Musique à l'Architecture (54), *op. cit.*

En breve, Jacques-François "Blondel se convertirá en partidario de esta doctrina, {tal como se recoge en su *Cours*}, que será también recuperada, {aunque} tardíamente, por Briseux en 1752, en el *Traité du Beau Essentiel*, y después por Le Camus de Mézières, que podría basarse en las investigaciones del padre Castel" (55).

En relación con el *Diccionario* de André Félibien des Avaux (56), "asistimos a un aumento generalizado de las partes teóricas. Daviler {(57)} y Le Blond {(58)} dan, por ejemplo, mucha importancia a la refutación de las teorías de Ouvrard sobre el parentesco entre la armonía musical y la armonía de las proporciones arquitectónicas. En el artículo dedicado a la *Belleza* citan una memoria de Dortous de Mairan {(59)}, que establece que los órganos de la vista y el oído no son comparables, para deducir de ello que tampoco los sentidos lo son. Así, la analogía entre la "Arquitectura y la Música se revela fútil e incluso falsa {(sic)}" (60). Le Blond sostuvo, categóricamente, que "los órganos de la vista y del oído *apenas* son comparables" (61), remitiéndose a la tesis de Mairan expuestas en las *Mémoires de l'Académie des Sciences* (1744?) (62).

"La 'concinntas', traducción latina de la 'symmetria' griega {(cuyo significado es "proporción y medida" (63))}, no es (...) la simple armonía. No sólo exige que las partes de los edificios 'respondan a un número preciso, a una proporción y a una colocación {(Alberti, 1553)}, y, por tanto, al 'numerus', 'finitio' y 'collocatio', sino que se caracteriza, además, por el 'principio de organicidad'. En la 'concinntas' existe, más que un antropomorfismo, una especie de zoomorfismo que rige las relaciones -necesarias- de las partes entre sí y con el todo" (64). Y, por extensión, según la

Academia (1717), dicese que “el buen gusto en Arquitectura consiste en aquello que tiene una relación más simple en todas las partes” (65).

Con estos antecedentes teóricos, Fréart de Chambray, en su *Parallèle de l'architecture antique et de la moderne* (1650), establece que “la belleza verdadera y esencial de la Arquitectura no esta simplemente en cada parte considerada aparte, sino que (...) resulta, principalmente, de la simetría, que es la unión y el concurso general de todas juntas {{sinfonía}}, y, que viene a formar una armonía visible” (66). ¿Se refiere, quizás, a la visualización de la *Armonía Universal* o *Música de las Esferas*? De hecho, “la unidad remite a D-os, puesto que, según san Agustín, su idea forma ‘el Arte del Creador’” (67).

Para Jacques-François Blondel, la *Euritmia*, en una velada y sumisa referencia a la teoría musical de Pitágoras y a los ideales de Alberti, “es la forma o el aspecto agradable y de *buena Gracia* de un edificio en la *composición* {{(68)}} de sus partes, la cual nace cuando sus partes tienen entre sí una relación correcta de la altura a la anchura y a la longitud, y, en una palabra, todo está en Simetría” (69). Por esta razón, Blondel, según recoge el teórico Abbé M.-A. Laugier en sus *Observations sur l'Architecture* (La Haya-París, 1765), considera que la relación 1:1 (*unísono*), o relación de igualdad, “fundamenta la *más bella* de las proporciones” (70); siendo su forma plana, el cuadrado; y su geométrica o espacial, el cubo (*la arquitectura cúbica*). Cabe aquí recordar que, según Platón (*Timeo*), la conjunción del número par (macho) con el número impar (hembra) forma el cubo, o sea, “la perfección de la solidez” (71).

En el *Traité du Beau Essentiel dans les Arts appliqué principalement à l'Art de l'Architecture et démontré physiquement par l'expérience* (1752), Ch.-E. Briseux observa que la simetría “sigue siendo la relación de igualdad o de paridad (...); {y} ‘siendo el más simple de todos {(72)}, el espíritu humano ha tratado de introducirlo en todas partes donde podía tener lugar. Es lo que se llama simetría en Arquitectura y unísono en Música’. El arquitecto reconocía los peligros de la monotonía: ‘sin embargo, el exceso de uniformidad, o una regularidad demasiado simple y que reúna pocas diversidades no produce sino una belleza fría y similar a los unísonos en la Música’” (73). Un claro ejemplo de esto último es, sin duda, el *Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial* (Madrid), que, con su monótono estilo herreriano, desprende una “belleza fría y similar a los unísonos” musicales. Briseux intentaba retomar, con esta ingeniosa exposición, el concepto de proporción armoniosa (musical), en la línea de los trabajos de Alberti, de Ouvrard y, en menor medida, de Blondel, inspirándose en las teorías pitagóricas y neoplatónicas. Pero, la idea que triunfa es la de la *analogía* (74).

Hacia 1738, coincidiendo con una masiva revisión de los cánones griegos y de las evocaciones de la Antigüedad y del Renacimiento, Blondel compara los *miembros* de la Arquitectura a los del cuerpo humano, “pero la comparación con la Música no se introduce sino al definir el concepto de armonía” (75): un claro síntoma del progresivo distanciamiento de las teorías de Ouvrard (aunque nunca se consumó la ruptura).

A diferencia de Blondel o de Boffrand, Le Camus “va a emprender una real justificación de su teoría {sobre el carácter de los edificios, y, por consiguiente, de las

sensaciones que producen en el espectador}, a partir de las proporciones musicales y de su armonía" (76). En su obra teórica más importante, titulada *Le guide de ceux qui veulent bâtir* (2 vol., 1781), observa que de la armonía de los edificios {(77)}, de su acuerdo, "nace este conjunto {de proporciones (musicales)} que nos halaga, que nos seduce; de esta armonía y de lo bello real o relativo nacen también las diferentes sensaciones" (78). Le Camus, apoyándose en las analogías entre la Arquitectura, la Pintura y la Música, se refiere a la teoría expuesta por Ouvrard y, sobre todo, al "clavecín de color del padre Castel" (79).

Louis-Bertrand Castel (1688-1757), un jesuita -como Athanasius Kircher- que trabajó hasta 1740 en la elaboración de una sofisticada teoría de los colores (80), en consonancia con las experiencias neoplatónicas sobre las armonías, diseñó un *círculo de colores*, donde la analogía de esos diferentes colores con los tonos de la Música se dejaba sentir y apreciar en toda su intensidad. De igual forma, se manifestaba "la analogía entre el número de los sonidos y el de los colores posibles" (81). Este riguroso modelo, basado en la teoría de los pigmentos (que muy bien aprovecho Kandinsky), fue el directo inspirador, entre otros muchos posibles, de los proyectos del músico danés Thomas Wilfred (1889-1968), uno de los pioneros en el uso de la luz para la creación de obras de Arquitectura; del arquitecto y teósofo Claude Fayette Bragdon (1866-1946), quien, utilizando el *órgano de colores* (que, en 1921, evolucionó en el "*clavilux*") junto a Wilfred (cfr.: el *piano de colores*, del jesuita y matemático francés Louis-Bertrand Castel (1740); cuyo antecedente directo hay que buscarlo en un *clavecín de colores* diseñado, en el siglo XVI, por Archiboldo), elaboró una singular obra, titulada *Catedral sin muros* (1916), donde se combinaba -por igual- luz, sonido y espacio; de la inspirada trayectoria del compositor ruso

Aleksander Nikolaevitch Scriabin (1872-1915), con su *Prométhée: Le Poème du Feu* (1910) y su famosa expresión “oigo la luz”, precursoras del Neorromanticismo (82); de la peculiar obra teórica del ingeniero catalán Adrián Margarit i Durán, que, bajo el prometedor título de *Geometría de la Música* (Barcelona, 1944), recoge y desarrolla una curiosa teoría que relaciona la Música con ciertas formas geométricas (conformando los distintos *círculos de notas y geometrías* y la *espiral acústica*); y, desde luego, el *Pabellón Philips* (Bruselas, 1958), donde Iannis Xenakis, aplicando las teorías unificadoras (83) de Le Corbusier (v. gr.: el *Modulor*), resuelve un edificio donde la forma geométrica, la Música, y el color, son los elementos compositivos fundamentales. Pese a ello, Edgard Varèse, uno de los miembros del equipo que desarrolló el citado *Pabellón Philips*, en su artículo *The liberation of sound* (publicado en la revista *Contemporary composers on contemporary Music*), observa que “las formas musicales posibles son tan limitadas como las formas exteriores de los cristales” (84). Esa misma idea ya estaba en la mente de todos los tratadistas de la Ilustración (Durand aplicó a sus obras un sistema de proporciones basado en “una red de cristalización mineral” (85).

Etienne-Louis Boullée, arquitecto y masón (como *Quatremère de Quincy* (86)), se convierte en el heredero artístico de J.-F. Blondel (87), bajo la inspiración de las arquitecturas simbólicas de Piranesi (88) y la “luz de la razón” (89). Boullée busca la belleza en la solidez y el símbolo de la esfera, como forma geométrica más perfecta. En su trabajo teórico más importante, *Architecture, Essai sur l'Art* (obra publicada antes de 1795), “establece que la Arquitectura es la primera y principal de las Artes” (90). El contenido de su interesante tratado es la expresión más clara y evidente de que la “Arquitectura deja de serlo cuando atiende sólo a lo funcional,

cuando olvida la imaginación, o {cuando} la simbología {-siguiendo muy de cerca los postulados de Le Corbusier-} degenera en ingeniería para el almacenamiento humano" (91). En definitiva, algo de "Música petrificada" (92). Boullée representa la más heterodoxa de las facetas de un *arquitecto al uso*; pues, para él, "como aquel Menard, amigo de Boudelaire, el arquitecto ha de ser 'helenista acérrimo, pintor de paisajes, poeta, alquimista, mistagogo, cazador de serpientes y urdidor de sonatas" (93); algo extraño en nuestro tiempo, pero no imposible.

Según Francesco Milizzia (*Principi di Architettura Civile*, Tomo I, 1781), "la Architectura es, {como igualmente observan Marco Lucio Vitruvio, en su *De Architectura* (Libro I, cap. III) y Alberti, en su *De re Aedificatoria* (Libro I, cap. I)}, el Arte de Construir {con firmeza, comodidad y hermosura} (...); {y, ante todo, se constituye en} la base y regla de todas la otras Artes" (94). Pero, para Étienne-Louis Boullée, tal como observa en su *Architecture (Essai sur l'Art, circa 1780)*, "el Arte de construir no es, pues, más que un Arte secundario que me parece conveniente definir como la parte científica de la Architectura" (cfr.: la *Introducción*) (95). Por consiguiente, ateniéndonos a lo citado por Quatremère de Quincy, en su *Encyclopédie Méthodique (Architecture, Tomo I, 1788)*, "como Arte de construir excluirémos lo que corresponda a la parte material; limitándonos a lo que tiene como base no las necesidades físicas sino las combinaciones de los ordenes, de la inteligencia y del placer moral" (de la voz "*Architecture*") (96). En este sentido, como muy bien afirman Middleton y Watkin, "a los franceses no les interesaba copiar las formas griegas y romanas. Al igual que en sus estudios de la arquitectura gótica, sólo les interesaba descubrir principios, métodos de agrupar y componer, medios para las escalas y las proporciones y las técnicas de la edificación; {lo que, de

hecho, podía aplicarse a las composiciones musicales}}. Buscaban el *espíritu* de la Antigüedad {clásica} y también de la arquitectura gótica, no los detalles" (97). Ese es, precisamente, el *espíritu* de la arquitectura clásica o gótica y lo que René Ouyard identifica como *armonía musical*.

11.5.- VERSALLES EN SONIDOS

Cuando, en el año 1646, el compositor italiano Jean-Baptiste Lully (Lulli) llegó a Francia procedente de Florencia, *Versalles* era, en opinión de Saint-Simon, "un castillo de naipes", esto es, un palacete de caza construido en ladrillo y piedra" (98), obra de Le Roy, bajo los auspicios del rey Luis XIII. Entre 1661 y 1668, Luis XIV (1638-1715), llamado el 'Rey Sol', encargó al arquitecto Louis Le Vau la ampliación del edificio, con vistas a convertirlo en su residencia oficial y sede de su corte, que prefirió alejarla de París tras los incidentes de la Fronda. Desde esas fechas, "Lully y la construcción de *Versalles* fueron creciendo en ambición y esplendor siguiendo pautas comunes, en un proceso de recíproca integración. Si, por un lado, Le Vau empleaba, en la decoración de la fachada, elementos del Barroco italiano pero los revisaba a la luz de un gusto más sobrio, clasicista y racional (y mezclado con elementos foráneos); por otro, Lully definía de manera parecida los caracteres de la ópera francesa -la '*tragédie-lyrique*'-: adaptaba la lección del *recitar cantando* florentino al estilo silábico del '*air de cour*', lo plasmaba en ritmos más solemnes y pausados, otorgando a la prosodia del idioma francés nobleza y riqueza de matices" (99), muy del gusto de la realeza absolutista.

Según el musicólogo Stefano Russomanno, tal como confirma en su artículo *Versalles en sonidos*, “mientras el pintor Charles Le Brun realizaba la espléndida *Galería de los Espejos* {(*Galerie des Glaces*)} -emblema del fasto y la luminosidad del ‘Rey Sol’-, construida bajo la dirección de Jules Hardouin Mansart (que trabajó en el *Palacio de Versalles* de 1678 a 1709)}, Lully le replicaba representando en el escenario de *Phaéton* (1683) nada menos que el *Palacio del Sol*. La *Fuente del Amor*, donde el compositor sitúa el segundo acto de *Roland* (1685), respondería a la obsesión constante de Luis XIV por dotar a *Versalles* de fuentes espléndidas y juegos de agua nunca vistos hasta entonces {(cuya obra hidráulica es de François Francini). Los bosques sicilianos que son el telón de fondo de *Proserpine* (1680) y *Acis et Galatée* (1686) tendrían una {justa} equivalencia en los jardines que rodeaban el palacio” (100).

“En los mismos años, André Le Nôtre establecía en *Versalles* el modelo de ‘jardín a la francesa’, con sus arquitecturas vegetales regidas por rigurosas simetrías y ordenadas según un eje central. Esa misma perspectiva vertebraba la ‘*tragédie-lyrique*’ de Lully. Si el melodrama italiano abrigaba un sentimiento laberíntico y caótico, el gusto por la elipsis, la sorpresa y la incongruencia (espejo de una realidad política fragmentada, de difícil y contradictoria lectura), las óperas de Lully eran reflejo del Estado absolutista {(escuchar la obra de J. B. Lully *Les divertissements de Versailles*)}. Aquí, el argumento no se pierde en el dedal de historias secundarias; no prevalece la perspectiva múltiple, sino el juego lineal, la sucesión ordenada y racional de los acontecimientos; los elementos de transición priman sobre las rupturas, arias y recitativos se alternan sin contrastes profundos” (101). En definitiva, a través de la “*tragédie-lyrique*” y de las visiones mitológicas, Lully era capaz de

transmitir al “Rey Sol” el poder y la gracia que le ofrecían sus posesiones y su rico palacio, ejemplo a seguir para la arquitectura absolutista del siglo XVIII (v. gr.: el *Palacio de Penderhof*, en las inmediaciones de San Petersburgo; y el *Palacio de Sans-Souci*, en las proximidades de Potsdam, obra de los arquitectos Knobelsdorff y Hildebrand).

11.6.- LA UNIDAD ILUMINISTA

El Iluminismo del siglo XVIII siempre procuró la síntesis de las Ciencias y las Artes; fue una etapa de la cultura occidental que buscó, desafortunadamente, la totalidad de la producción intelectual, para plasmarla, a modo de compendio universal, en enciclopedias y tratados recopilatorios, para que cualquiera que lo deseara pudiera acceder a dicho conocimiento sin tener necesidad de acudir a unas recónditas y mistericas fuentes originales, que, por lo general, se habían desvirtuado y corrompido por el paso del tiempo y de los añadidos de las *Edades Oscuras*. La era de la Razón, de la Luz, presumía de un inequívoco y luminoso espíritu recopilatorio: lo recibía todo y lo manipulaba de la mejor manera posible para ser base, a su vez, de un nuevo conocimiento que permitiera el avance de una Humanidad que, por su propia naturaleza, carecía de horizonte definido. Pero, si las ciencias experimentales y los conocimientos teóricos fueron importantes, también lo fue el Arte; un Arte que, desde luego, se formuló con ideas unitarias, donde el origen común de todas ellas remitía a un conocimiento racional primario, raíz de todo lo demás, y de fácil síntesis, por su sometimiento a las Matemáticas, en general, y al Número, en particular. Johann Wolfgang von Goethe, en un artículo de 1799, titulado

El coleccionista y sus allegados (Carta VI), observa que “hay un centro común a todas las Artes” (102) que se denomina “alma humana” (103); es decir, que el Alma, tal como afirmó Pitágoras o Platón, está perfectamente emparejada con el Número, y, por consiguiente, es capaz de identificar la Proporción Armónica {(o Musical)}. En este sentido, “quizás la más importante de las formulaciones iluministas (...) se deba al abad Charles Batteux, autor del famoso tratado *Les Beaux Arts réduits à un même principe* (*Las Bellas Artes reducidas a un mismo principio*, 1746)” (104).

A lo largo del siglo XVIII, los compositores más comprometidos con la causa racionalista fueron buscado en sus creaciones musicales una “disposición interna calculada, rigurosamente simétrica, sometida a una precisa voluntad de conceder importancia y fuerza al Número” (105). En esa misma línea insiste Giuseppe Tartini (1692-1770), hombre de mente especulativa y matemática, ya que “considera que los principios musicales debían estar regidos por leyes naturales y basarse en fórmulas matemáticas” (106). Pero, este obrar no es nuevo (107): remite a la Antigüedad, a los principios artísticos y filosóficos que inspiraron a Pitágoras, Platón o Vitruvio, o, ya en el Renacimiento, a humanistas de la talla de Ficino, Alberti o Palladio. Según los racionalistas, existe una clara y evidente identificación entre la Polifonía y el estilo gótico en la Arquitectura, calificando a la primera, como resultado de repudiar ambas cosas, de “*gótico bárbaro*”; pues, la polifonía, sólo podía comprender la Melodía, y, la arquitectura gótica, era un puro artificio (108) y nada decía de la razón [la polifonía, en inicio sólo vocal, es desde el punto de vista cronológico, anterior a la Armonía, aunque, desde el Barroco, “se funden y complementan cuando así lo considera oportuno el compositor” (109)]. La Melodía es “la que imita las inflexiones de la voz, expresa los lamentos, los gritos de dolor o

de alegría, las amenazas, los gemidos; y su lenguaje inarticulado [según D'Alembert, "la Música {el verdadero arte nacional alemán} es una lengua sin voces: la acción debe dárseles" (110)], pero vivo, ardiente, apasionado, posee muchísima más energía que la misma palabra" (111).

Theodor W. Adorno considera que "al material sonoro racionalizado {(es decir, sometido a la armonía y a la estructura matemática)}, y de modo semejante a como sucede con la idea del justo material en el ámbito de la Arquitectura y de las formas finales, le urgen principios de organización, un lenguaje musical de estilo propio" (112).

Cierto es que la Música humana o "*mundana*" (cfr.: Severino Boecio), es una "relación ordenada" ("*coaptio*") (113) "compacta y proporcionada" (114) que busca una "justa combinación de sonidos graves y agudos para producir una única consonancia" (115), o sea, una 'sinfonía' ('*symphonia*') o "modulación combinada entre sonidos concordantes graves y agudos" (116). San Isidoro de Sevilla (circa 560-636) ya se percató, como once siglos más tarde los racionalistas ilustrados, de la trascendencia *racional* de la Música. Así, en el *Libro III*, capítulo XXIII, de su *Etymologiae*, cuando menciona los números musicales, observa que "este orden racional, tal y como aparece en el Universo por el movimiento circular de las esferas, tiene en el Microcosmos un valor tan inefable que el Hombre no existiría si careciese de la perfección de tal orden y no tuviese armonía. En la perfección de la Música se basan también las medidas ("*metra*") de la "*arsis*" y la "*tesis*"; es decir, de la elevación y del descenso" (117). Esta cita nos remite a los *Elementa rhythmica* de Aristoxeno, tratado de armonía en donde se "define los diversos géneros rítmicos en

base a la relación matemática entre la duración de los 'tiempos fuertes' ('*tesis*') y los 'tiempos débiles' ('*arsis*'): géneros *par* (relación 1:1), *doble* (2:1) y *hemiolio* (3:2). El género *epítrico* ({definido por la} relación 4:3), es considerado por él como arrítmico; no así por Aristides Quintiliano (*De Musica, Libro I*, 14), quien, aunque con alguna reserva, lo pone en el mismo plano que los otros tres géneros" (118). Precisamente, todas esas proporciones *musicales* son las que encontramos en numerosos edificios renacentistas: *unisonancia musical* (1:1), *octava* (1:2), *quinta* (2:3) y *cuarta* (3:4).

"En Roma, dos alemanes, el arqueólogo Johann Joachim Winckelmann (*Pensamientos sobre la imitación de las obras griegas en la Pintura y en la Escultura*, 1755) y el pintor {Anton} Raphael Mengs (*Pensamientos sobre la Belleza*, 1762) echan los cimientos de un *Neoclasicismo* {{léase: *Clasicismo alemán*}} que mira hacia la Antigüedad no sólo como fuente de inspiración, sino también como modelo y norma del obrar artístico contemporáneo" (119). Pero Winckelmann, pese a estar en la *Ciudad Eterna*, ya había recomendado el modelo griego en detrimento del romano (cfr.: *Gedanken ubre die Nachahmung der griechischen Werke* (Dresde, 1755)) (120).

11.7.- LA GEOMETRÍA MUSICAL DE LEDOUX

El simbolismo hermético de Ledoux pertenece, en líneas generales, "a un primer estadio del clasicismo romántico" (121); por lo que es considerado, asimismo, como el último representante de la Ilustración. Su trabajo se concentró en una arquitectura que, a pesar de su fuerte e inigualable referencia a la Geometría, "no

fue, esencialmente, abstracta" (122), sino "parlante" (123). Recordemos que, según D'Alambert, "la música *habla*, al mismo tiempo, a la imaginación y a los sentidos" (124).

"Después de 1800, el lenguaje arquitectónico fue, en general, menos recóndito. No obstante, para cada uno de los diferentes vocabularios utilizados por los clásico-románticos -griego, egipcio, italiano, *acastillado* {(léase: medieval)}, etc.- se adjuntó, comúnmente, algún tipo de significación alusiva. De esta forma, un eclecticismo restringido y codificado proporcionó el equivalente de un sistema de claves musicales que podían elegirse, de acuerdo a una regla convencional, al proyectar los diferentes tipos de construcciones" (125).

11.8.- JOHANN WOLFGANG VON GOETHE: MÚSICA Y ARQUITECTURA

Johann Wolfgang von Goethe, con cuyos primeros planteamientos filosóficos se da por concluido el Neoclasicismo francés, identifica tres grupos de Artes: Poesía, Plástica (como Herder, confiere la primacía de la Escultura (126)) y Música (127). Pero, en su artículo *El relieve de Figalia*, de 1818, afirma, con absoluta claridad, que "la Escultura es sierva de la Arquitectura" (128); por consiguiente, en las artes plásticas, se puede concluir que la Arquitectura detenta la posición más favorable. En relación a la Música, Goethe "señala que la Armonía o presencia simultánea de los sonidos es el elemento, mientras que la Melodía, como sucesión de los sonidos, es su organización" (129). Curiosamente, Goethe entiende el concepto de Arte como

“un proceso de creciente organización y complicación que da lugar a una forma orgánica viva” (130).

11.9.- LAS CATEDRALES GÓTICAS DE GOETHE

Goethe, en su *Sobre la Arquitectura alemana* (1772), artículo perteneciente a su etapa de la *Sturm und Drang* (1770/1-1784/6), realiza un “encendido elogio de la Catedral de Estrasburgo {(cfr.: el grabado de Jean Achard, titulado la Catedral de Estrasburgo; Museo Nacional Goethe, Weimar) como auténtica manifestación de un arte, el gótico (131), que era auténtico orgullo de la nación alemana” (132). En otro artículo, también titulado *Sobre la Arquitectura alemana* (1823), aprecia Goethe que el culto cristiano alentó la difusión de esa arquitectura, al mismo tiempo que, debido a la existencia de un misterioso conjunto de “proporciones cuyo efecto es irresistible” (133), provocó un “poderoso efecto en el espíritu y en los sentidos” (134) e hizo factible la expansión. “Es muy significativo que el autor apunte como mejor momento para la observación de la Catedral el del amanecer, más apropiado para la fantasmagoría que para la descripción pormenorizada” (135). Pero, tras su viaje a Italia, en 1786, observa que la “clave de la Arquitectura es la naturalidad del sentido del movimiento del cuerpo humano” (136). El Gótico es el arte más característico y, por consiguiente, el “único verdadero (...). Por eso {-según palabras de Goethe-}, podéis ver en las naciones y los hombres individuales innumerables grados. En algunos de ellos el Alma se eleva hacia el sentimiento {(“el sentimiento es armonía y viceversa” (137))} de las proporciones que son exclusivamente bellas y para la eternidad. De esta eternidad sólo pueden comprobarse sus principales acordes, pero

sus misterios sólo pueden presentirse. En estos misterios, el genio similar a D-os se debate danzando la música del Alma" (138). En cierta medida, la cita de Goethe reconoce, por encima de las peculiaridades humanas, el verdadero y oculto significado de la belleza de las proporciones; pues, "en toda la Creación todo es tan armónico que la vista y los otros sentidos son conmovidos desde todos los puntos" (139). El arquitecto francés, y director de la *Academia de Arquitectura* de París desde 1672, François Blondel (1671-1686), en la *Cinquième partie* de su *Cours d'Architecture* (Libro V, cap. XVI y XVII), se expresa en igual sentido, al apreciar que la "belleza artística depende de la observación de la regularidad y la medida; {por lo que}, nuestro agrado es producido sólo por la proporción" (140). Por esta razón, los edificios góticos nos proporcionan placer; ya que su "belleza, {independientemente de los adornos que la decoran}, parece proceder de la simetría y proporción del todo con las partes y de las partes entre sí {{cfr.: los *principios armónicos* de la *Arquitectura* de Leon(e) Battista Alberti o lo citado en *I quattro libri dell'Architettura*, de Andrea Palladio}}" (141); o, dicho de otra manera, la "bella proporción" es el resultado de "la buena correspondencia del todo con las partes y de las partes entre sí" (Palomino, en su *Tratado de Pintura*; siglo XVIII) (142). Pero, si entendemos que esa "bella proporción" no es otra cosa que la "armonía", Preciado de la Vega (siglo XVIII), concluye que aquélla es "un efecto que resulta de las partes que componen la obra o una trabazón de todas ellas entre sí (...), de modo que parezca que las unas no pueden estar sin las otras y que tienen entre sí mutua correspondencia" (143). Apreciamos, pues, que, en esencia, todas las definiciones de esta época derivan de los principios armónico-musicales de Alberti; que, a su vez, no hace otra cosa que hacerse eco de lo sabido desde la Antigüedad; pues, tanto la belleza arquitectónica como la musical se nutren de las mismas definiciones *subjetivas* (aunque con una

marcada -y deseable- pretensión *objetiva y racional*) y comparten los mismos objetivos *físicos, intelectuales y psicológicos*; que, en definitiva, no son más que “recetarios estéticos” para obtener el máximo *placer sensual* (en especial, aquel que es proporcionado por el oído y/o por la vista; es decir, el que se genera a través de la Música y el que proporciona la Arquitectura, o el derivado de la *sublime* interacción de ambos).

En junio de 1815, Goethe visita la *Catedral de Colonia* (144). La vista externa de sus ruinas góticas le produce una “cierta aprehensión indefinible” (145). Su interior le proporciona un “fuerte efecto, pero inarmónico. {Según sus propias palabras}, sólo cuando penetramos en el coro, donde su *acabamiento* nos sorprende con una inesperada armonía, nos sentimos alegremente anonadados, nos estremecemos de felicidad y vemos que nuestros anhelos han sido satisfechos con creces” (146). Pese a todo (147), Goethe seguirá manteniendo su apego hacia la obra más importante del *Magister Ervinus* (Erwin), la *Catedral de Estrasburgo*, tras la visita que efectuó al edificio, hacia 1772, y que le sirvió de excusa para escribir su artículo *Sobre la Arquitectura alemana* (escrito en 1772 y publicado en 1773). En aquel magnífico edificio “gótico” (léase: “alemán”, según Johann Wolfgang von Goethe; rechazando, así, el nombre dado por los teóricos desde los tiempos de Vasari), sintió la proporción interna del conjunto y reconoció, “partiendo de ese todo {armónico}, el desarrollo de cada uno de los adornos” (148) y de los elementos que lo conformaban.

Pero, con el tiempo, Goethe “cambia su teoría de la Arquitectura goticista {(procedente y sometida a “miles de particularidades armónicas” (149))} militante por

una filoclásica radical" (150). Así, en el tratado *Sobre la Arquitectura alemana* (1823), aún manteniendo el interés por el arte gótico, ya deja de ser la "expresión de un pueblo, de una idiosincrasia y de un sentir" para, desde ese momento, convertirse en una simple forma artística (151). Con la publicación de este ensayo, J. W. Goethe se enfrentaba directamente al pensamiento de Platón; por el que, conociendo el Arte (ya sea Música, Arquitectura o Literatura) de un pueblo se podía comprender cuáles eran sus costumbres (*cfr.*: VV. AA. dirigidos por José Pijoán, *Summa Artis*, vol. XVI).

Asimismo, Goethe profundiza en el sentido artístico de la Arquitectura; observando que, para que aquélla pueda calificarse en ese sentido, además de responder a las típicas exigencias de *necesidad y utilidad*, debe "producir objetos sensuales y armónicos" (152). También considera que la Arquitectura no tiene que producir obras sólo para el deleite del sentido de la vista, sino que debe trabajar, preferentemente, "para el sentido del movimiento del cuerpo humano" (*cfr.*: la teoría del doctor en Filosofía y arquitecto teósofo Rudolf Steiner, que el denomina -tal vez, inspirándose en el ideal *albertiano*- "Euritmia"). Cuando al bailar nos movemos *conforme a ciertas reglas*, experimentamos una sensación placentera ((hay que tener presente que 'cada tipo de experiencia requiere un determinado órgano {sensorial}' (153))), y tendríamos que ser capaces de producir una sensación similar en alguien a quien condujéramos con los ojos vendados por una casa de buenas proporciones" (154). De hecho, esta apreciación, que a tenor de la idea expuesta por Goethe no fue completamente aceptada hasta finales del siglo XIX, ya fue utilizada en el Gótico por algunos maestros de obra. Y, de alguna manera, confirma la teoría *gestáltica* de que la catedral es asumida, desde el punto de vista arquitectónico, no sólo por la vista, sino también por el Alma (que, en ocasiones, está asociada al

sentido del oído, y que, en todo caso, siempre es “inasible para el ojo y confuso para el entendimiento” (155)); pues, ésta, reconoce o percibe la *vibración armónica* (bajo la apariencia metafísica de lo circundante) que se desprende de una obra “justa” y “bien proporcionada” (según las reglas de la Música). Por eso, “una obra de Arte perfecta {(156)} es una obra del espíritu humano, y, en ese sentido, también una obra de la Naturaleza” (157).

Según el investigador Aloys Hirt, el concepto de “belleza” (“*schönheit*”) proviene de la idea de “apariencia” (“*schein*”); por lo que, “sólo lo plenamente dotado de carácter merece ser llamado bello. Sin carácter no hay Belleza” (158). Para Goethe, “el carácter subyace a lo bello (...). El carácter tiene con la belleza la relación que tiene el esqueleto con el hombre vivo (...). {Así, esta estructura ósea} consolida y define la forma, pero no es la forma misma y en mucho menor medida influye en la última manifestación {(la Belleza)}” (159). En ese sentido, J. W. Goethe, en el artículo *Sobre Laocoonte*, compara el famoso grupo escultórico de Agesandro y Atenodoro (*Palazzo Belvedere*, El Vaticano), con “un relámpago fijado” y con “una ola petrificada en el momento en el que se aproxima a la orilla” (160). Curiosamente, estas dos citas del escritor alemán nos recuerdan el famoso aforismo romántico que afirma que “la Arquitectura, [por lo general], es Música congelada” (Schelling, *circa* 1802/3).

11.10.- LA ARQUITECTURA MUSICAL EN LA ESPAÑA NEOCLÁSICA

11.10.1.- EL TRATADO DEL MARQUÉS DE UREÑA

La arquitectura de la España de la segunda mitad del siglo XVIII (neoclásica e ilustrada) buscaba retornar al concepto de belleza objetiva y canónica (aplicable a todas las Artes por igual), como resultado de la deseable “conjunción del Orden, la Armonía, la Simetría, la Eurytmia, la Proporción y la Propiedad” (161). Se volvió, imperativamente, a un sistema de leyes universales y atemporales, fundado en la pureza de los órdenes arquitectónicos, en la claridad de las formas, en la bondad de los elementos y en el estudio depurado de las proporciones armónicas; todo ello, en clara oposición al barroco ornamental (castizo o popular), tan al gusto de aquella época. La Naturaleza era el modelo a seguir; lo que obligaba a “huir de lo anormal, de lo fantástico, de lo horrible, de los desvaríos y extravagancias, porque {esos productos} no eran bellos al no ser generales. Se imponen los conceptos de sencillez y claridad, haciendo que el Arte fuera algo tan exacto como inteligible” (162); todo lo cual, tenía un paralelo exacto en el Arte musical (bajo esta premisa clásica, sí podía aceptarse la idea de que la Arquitectura es Matemática *petrificada*; es decir, Música).

En este mismo sentido, el marqués de Ureña, en su tratado *Reflexiones sobre Arquitectura, Ornato y Música del Templo contra los procedimientos arbitrarios sin consulta de la Escritura Santa, de la disciplina rigurosa y de la crítica facultativa* (Madrid, 1785; publicado en la Imprenta de Ibarra), expuso sus ideales estéticos más acordes con la Arquitectura musical. En este tratado “establece una Filosofía del

lenguaje artístico; verifica una investigación semiológica referida lo mismo a la Música que a las Artes plásticas; {y}, asume la teoría tradicional de la imitación, pero la interpreta desde sus preocupaciones semánticas y sígnicas” (163). Este autor muestra cierta comprensión (*sic*) por el Gótico, aunque “sus principios estéticos responden al Neoclasicismo” (164) más puro y racionalista; y deja atrás el complejo expresionismo barroco de símbolos, metáforas y emblemas (un mundo subjetivo e ilusorio, al que la mente humana se precipita instintivamente para obviar la realidad matemática que gobierna la Naturaleza circundante).

Pese a este encuadramiento, mantiene el concepto de *globalidad* del Barroco. Así, “desarrolla ampliamente el capítulo de la expresión en las distintas Artes. Los caracteres afectivos atribuidos a los sonidos, líneas, colores, volúmenes y ambientes de la Naturaleza, siguen válidos en su translación artística. La transposición del contenido emocional de las percepciones en sentimientos concretos es explicada en virtud de relaciones y analogías, sean visuales o auditivas {(165)}, porque, {según escribe en sus *Reflexiones sobre Arquitectura, Ornato y Música (...)*}, ‘las ideas de las cosas están de tal modo encadenadas por nuestra memoria y las emociones que las acompañan, que se suscitan las unas a las otras por inconexos que sean los entes de que proceden con una maravillosa rapidez’” (166). Es decir, aplica con bastante antelación los mismos principios que los establecidos en las teorías de la terapia *Gestalt* (basada en la psicología de la forma o “*Gestaltpsychologie*”), elaboradas y formalizadas, entre otros, por el doctor Carl Stumpf (1848-1936); lo que, de hecho, propicia la unidad artística (*cfr.*: la “*Gesamtkunstwerk*” de Richard Wagner) de las *Artes del Tiempo* (*v. gr.*: la Danza, el Canto y la Música) y las del *Espacio* (*v. gr.*: la Pintura, la Escultura y la Arquitectura). Por eso, no debe

sorprendernos que, aunque mantuvo que el matiz preceptivo dependía de “los medios de expresión propios de cada Arte” (167), admitía “que la Arquitectura, Pintura y Escultura son Música de los ojos; como la Oratoria, Poética y Música, Pintura de los oídos” (168).

Ureña, siguiendo las ideas más unitaristas de los filósofos de la Antigüedad (v. gr.: Pitágoras, Aristóteles y Platón, entre otros) y las premisas del neoplatónico san Agustín, “funda el expresionismo musical en las analogías motivadas por las diferencias de agudeza y gravedad de los tonos, consonancia y disonancia de los intervalos, diatonismo y cromatismo, tonalidad y modalidad, combinaciones tímbricas y duración de los sonidos; las cualidades mismas así conciliadas ocasionan que el canto afecte al Alma por los oídos como lo hace por medio de los ojos” (169). Nunca estuvieron tan cerca los antecedentes intelectuales que hicieron posible a Wilhelm Joseph von Schelling elaborar el aforismo que da nombre a esta *Tesis Doctoral* (“La Arquitectura es, [por lo general], Música solidificada”, o “congelada”, según la distinta interpretación de los autores; en definitiva: “*Die Architektur ist die erstarrte Musik*”), según fue utilizado en una conferencia dada en Berlín en 1802 ó 1803 (y editada en 1859), o sea, unos dieciocho años después de la publicación de las *Reflexiones sobre Arquitectura, Ornato y Música del Templo contra los procedimientos arbitrarios sin consulta de la Escritura Santa, de la disciplina rigurosa y de la crítica facultativa* (Marqués de Ureña; Madrid, 1785). Pero, el arquitecto Antoni Gaudí, cien años más tarde de lo escrito por Ureña, también llegó a esa misma conclusión; ya que, “la finalidad semiológica del edificio constituye la base de su concepción de la arquitectura del Templo” (170). Así lo afirma el marqués de Ureña en su tratado; así lo materializa Antoni Gaudí en *El Templo Expiatorio de la Sagrada Familia* (durante

la construcción del ábside o primera fase de la obra, entre los años 1885 y 1889); y, también, del mismo modo, lo proclama el compositor Anton Bruckner en *La Novena Sinfonía* (obra inacabada, por el fallecimiento de su autor, en 1896).

11.10.2.- LA SANTA CUEVA DE CÁDIZ

La ciudad de Cádiz tiene un ejemplo singular de arquitectura musical (muy en la línea de la propuesta por Goethe): la *Santa Cueva*. El edificio, situado en la calle Rosario y camuflado tras una fachada adornada con un austero frontis, está resuelto en “dos espacios superpuestos y antagónicos: arriba, una capilla luminosa y profusamente decorada, en la que sobresalen tres lienzos de Goya enmarcados entre los lunetos de la cúpula; un piso más abajo, se aloja una cripta, lóbrega y ascética, sin más ornamentación que un Calvario iluminado tenuemente por un óculo cenital” (171). El espacio arquitectónico que se configura bajo la rasante de la calle, y resuelto con tres naves, estuvo destinado a la meditación y al recogimiento de los varones e hidalgos de una *Hermandad* devota (el *Oratorio de la Santa Cueva*). Es ese elemento severo, ajeno al exorno del piso superior, el que posee una capacidad sonora muy superior a la previsible y sospechada, según la traza, la planimetría y el espacio proyectado, todo ello muy ajustado a las ideas racionalistas de la Ilustración. Sus paredes y bóvedas están encaladas de blanco y desnudas de cualquier tipo de decoración, casi como si buscaran premeditadamente la frialdad del Cister (aunque, en este lugar, la piedra queda oculta con el manto blanco de la cal). Sólo el conjunto escultórico que configura el Calvario y una excelente cátedra de madera tallada están presentes, enfrentados en un extraño diálogo, en ese espacio frío y místico.

En este caso, como sucedió años más tarde con Bruckner y su *Novena Sinfonía*, el uso de la *arquitectura contemplativa* sirve de excusa e inspiración para la composición de una obra musical; en concreto, del *oratorio* para ser interpretado en la misa nocturna del *Viernes Santo* titulado *El Sermón de las Siete Últimas Palabras de Cristo en la Cruz*, obra compuesta, en el año 1785 -en su versión original instrumental (172)-, por Franz Joseph Haydn (1732-1809).

El encargo, realizado en 1785, partió de José Saénz de Santamaría, marqués de Méritos, quien como su íntimo amigo, el marqués de Ureña, pintor, poeta músico, astrónomo y arquitecto de la Corte, participaba en la *Hermandad gaditana* al mismo tiempo que ejercía como buen admirador y transmisor de la obra de Haydn (que por aquel entonces estaba al servicio de la familia Esterházy). No existen pruebas concluyentes que atestigüen de la presencia de Haydn en la *Santa Cueva* de Cádiz, con el objeto de captar la inspiración de aquél lugar; pero, de lo que no cabe ninguna duda es de que el compositor austriaco tuvo presente hasta el más mínimo detalle arquitectónico para armonizar su obra con el edificio (*sic*), según las directrices de su contratante. En aquel lugar, austero, frío y subterráneo, se estrenó, el 6 de abril de 1787, el *Sermón de las siete últimas palabras de Cristo en la Cruz*, una magnífica pieza musical compuesta expresamente para esa arquitectura.

11.11.- EL INFLUJO MATEMÁTICO EN LA ESPAÑA DE LA ILUSTRACIÓN

La *Academia de la Ilustración* apareció arrojando las obras del *Nuevo Palacio Real de Madrid*, y el escultor turinés Juan Domingo Olivieri fue su inspirador en una

solicitud de 1742 al rey Carlos III. En su formación se siguió el modelo francés, y, en su gobierno participaron Jovellanos y Antonio Ponz; adquiriendo el documento de fundación el 12 de abril de 1752 (173).

Entre la *Academia Real Matemática*, del arquitecto español Juan de Herrera, y la *Academia de la Ilustración*, del escultor italiano Juan Domingo Olivieri, se aprecia la misma contraposición que entre el *Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial*, símbolo de la permanencia de los Habsburgo (ideado, en plena hegemonía política del Imperio español, por los arquitectos españoles Juan Bautista de Toledo y el propio Juan de Herrera) y el *Nuevo Palacio Real de Madrid* (símbolo de los Borbones; y, en concreto, de Felipe V, de un rey llegado de Francia e impuesto tras una guerra, pero con una esposa -la segunda- parmesana, Isabel de Farnesio-; diseñado por los italianos Filippo Juvarra, que lo inició en 1735, y Giovanni Battista Sacchetti, empleando “una tendencia internacional, en la que se combinaban eclécticamente la tradición italiana y las novedades palaciegas francesas” (174)). Si en el primero, Juan de Herrera utilizó el clasicismo renacentista, transformado en “castizo y esotérico” (175), en el segundo se fomentaron los principios ilustrados de utilidad, armonía, decoro, unidad, sencillez y economía (176).

12.- MÚSICA Y ARQUITECTURA EN EL ROMANTICISMO

12.1.- LA UNIDAD ROMÁNTICA

“La añoranza de una Unidad perdida determinaba la interioridad del sujeto tanto como su espacio de reflexión, el paisaje romántico” (1). En el Romanticismo (2), el Arte “representa{ba}, cifrada y simbólicamente, lo infinito en lo finito” (3), la materialización del *Orden Cósmico* y de la *Música de las Esferas*, con lo que se establecía una “nueva dimensión metafísica” (4) y especulativa de lo real (*cfr.*: Antonie Fabre d’Olivet (1767-1825), con su *Histoire philosophique du genre humain* (1824)), pero bajo la apariencia de lo imaginario y de lo extraordinario (5). Quizás, la característica más importante es la “constante disolución de los límites” (6) entre las distintas Artes, permitiendo que aquéllas, desde su aspecto práctico (*v. gr.*: William Blake, el pintor poeta, y Ernest Theodor Amadeus Hoffman, el músico poeta), “se interpenetren y se influyan entre sí” (7) hasta alcanzar su confusión más absoluta. August Wilhelm Schlegel exige, teniendo como base al enciclopedismo francés del siglo XVIII, la unidad de las Ciencias y de las Artes (8), en un idílico deseo por volver a los orígenes: “La esencia del Arte y de la forma superiores consiste en la referencia al todo (...). Es por eso por lo que todas las obras son una única obra, todas las Artes un único Arte” (9). No cabe duda de que, eso tan deseado, no es otra cosa que la “perfecta armonía” (10) sobre la que ya filosofó Pitágoras o Platón. Según Fabre: “la Música, considerada en su parte especulativa, es, como determinaron los antiguos, el conocimiento del *orden* de todas las cosas y la *ciencia* de las relaciones armónicas del Universo” (11). Ciertamente, “el culto a la

profundidad de los tiempos rescató la *Música Antigua*" (12) (v. gr.: Palestrina). De hecho, el movimiento romántico rescató la tradición clásica, mimándola y embelleciéndola, siendo su pulimento más nítido el trabajo compositivo de Brahms, mientras que "Bruckner, {como Gaudí en el campo de la Arquitectura}, añadió al diseño un componente esotérico. La construcción formal respondía a los colores metafísicos, razón por la cual la armonía tendió, progresivamente, hacia la atonalidad" (13).

"Se muestra una conexión interna entre las Artes que nos representa el paso inmanente de una a otra. Con su órgano más noble, la columna, la Arquitectura anuncia ya a la Estatua, pero, no por ello, la columna es todavía una estatua. En el relieve la Escultura ya anuncia la Pintura, pero el relieve en sí no tiene ningún principio pictórico, pues no tiene más perspectiva ni sombra que las de la iluminación casual. La Pintura expresa ya el calor de la vida individual con una fuerza tal que el tono sólo parece faltar por azar, pero el juego de luces, la tonalidad cromática no son todavía un sonido real. Sólo la Música representa en sus sonidos nuestros sentimientos. El simbolismo de su onda melódica conmueve nuestra sensibilidad, pero cuanto más profundamente nos conmueve, más aspiramos ir de su mística profundidad a la poesía, para acceder a su clara precisión de la representación y la palabra. Toda ayuda que las Artes se aseguran entre sí, y la interna transición de la arquitectura a la poesía es algo totalmente distinto de la usurpación recíproca" (14).

Pero, tal vez, esta idea queda aún más detallada en las *Efusiones del corazón de un hermano lego amante del Arte* (1796), de Wilhelm Heinrich Wackenroder; título, éste, que fue inspirado por el maestro de capilla Johann Friedrich Reichardt.

En este caso, el autor “vio al Arte y a la Religión fundados en el mismo órgano: en el sentimiento” (15). De hecho, se trata del mismo *sentimiento* que la música despierta en el Alma del Hombre. Así, en el último capítulo de las *Efusiones*, se trata de la Música (recogida bajo el epígrafe: *La historia del músico Joseph Berglinger*), argumentando que si “la antigua religión hablaba en imágenes, la nueva lo hace en sonidos” (16). Pero, dominado por una extraña sensibilidad, oculta el influjo positivo que ejerce la Música sobre el ser humano; por lo que, no cesa en definirla, también, como “diabólica y abisal” (17); pues, “está en la frontera entre la melancolía y la locura” (18). De la obra de Wackenroder, y de su influencia sobre Tieck, se extraen tres elementos culturales que definen, por sí mismos, el substrato artístico del Romanticismo: “la devoción por el Arte, el amor por la Alemania antigua {(durante todo el período romántico se persigue la “construcción y aseguramiento de la identidad nacional y cultural” (19))} y por la Edad Media, y la vivencia de la Música {(v. gr.: Richard Wagner)}” (20). También resulta interesante su ensayo *Von den zwei wunderbaren Sprachen (De los dos lenguajes maravillosos)*. En él, se afirma que hay tres lenguajes: “el de las Palabras, el de la Naturaleza y el del Arte” (21). Si el primero es el que permite la comunicación del Hombre, como ser social, con sus congéneres; el de la Naturaleza es confuso, pues “sólo Dios conoce su armonía propia” (22). En esa armonía incognoscible “se establece el lenguaje del Arte: el Arte es la prolongación creativa de la Naturaleza armónica por medio de los hombres” (23). Esta nueva mística de la Naturaleza permite la aparición del arabesco (24); o sea, de una especie de “música estática” o “petrificada”.

Por otro lado, el Romanticismo “marcó el comienzo de la moderna problemática del sujeto” (25), y, por consiguiente, de la “sensibilidad” (26) y del

resurgir de los “abismos del yo” (27) (*cfr.*: el “Romanticismo *negro*”, según el crítico M. Praz (28)). Tal es así, que Richard Wagner “utilizó en *Parsifal* ciertas formas modales y hasta temas de la liturgia católica” (29), a modo de *auto sacramental* que ensalza la redención de la fe cristiana, aunque, en ningún caso, abandonó la tradición protestante: “esa tradición nefasta que ha sido la causa principal, si no única, del desprecio que el arte musical de la época llamada clásica sentía por la música anterior al siglo XVII” (30). De hecho, incluso Beethoven rechaza todo vestigio de arte antiguo, a excepción de su *Canzona in modo lírico* (31). Con Wagner, fueron abandonadas las “formas absurdas de la ópera italiana” (32); pero, aún así, y pese a su autoridad musical, Wagner, por su obstinado afán encaminado a la consecución de altos designios espirituales e ideales puros -a veces, próximos a ideologías totalitarias-, “es el estímulo más negativo para las músicas nacionales” (33). De hecho, “asistir a una representación de {la tetralogía} *El anillo del Nibelungo* en {el Festival de} Bayreuth ofrecía nada menos que una experiencia mística” (34). No en vano, fue la obra que, el 13 de agosto de 1876, inauguró ese mismo Teatro (denominado “*Festspielhaus*”, y, construido por orden del rey Luis II de Baviera (*regn.*: 1872-1876)), según el proyecto del arquitecto Otto Brückwald y las directrices de diseño del propio Richard Wagner (desplazando al Teatro de la Ópera de Dresde (1837-1841), obra del arquitecto Gottfried Semper (1803-1879) (35); cuya apariencia y traza, recordaba el de la *Frauenkirche* o *Iglesia de Nuestra Señora* de Dresde, obra del maestro carpintero Bähr, aunque concluida, tras de su fallecimiento, en 1742). A dicho estreno “acudieron reyes, príncipes y hasta el emperador Guillermo I” (36). Wagner, muy impresionado por el espectáculo artístico y social que aquel acto desencadenó, describió la acústica del teatro con una frase alquímica: “En esta sala el metal se transforma en oro” (37). En este sentido, no debe sorprendernos las

siguientes palabras de Adolf Hitler, recogidas, durante la noche del 25 de enero de 1942, en su *Table Talk* (38): “Cuando oigo a Wagner, me parece oír ritmos de un mundo pasado. Me imagino que un día la Ciencia descubrirá, en las ondas que pone en movimiento *El oro del Rhin*, relaciones secretas y mutuas conectadas con el *Orden del Mundo* {{sic}}. La observación del mundo percibido por los sentidos precede al conocimiento que da la *Ciencia Exacta* {{léase: *Matemática*}} así como la *Filosofía*”. No cabe duda de que esta cita está inmersa en el pensamiento pitagórico y platónico que modeló gran parte de la Filosofía posterior.

El Romanticismo se desarrolla desde, aproximadamente, el año 1790 hasta el 1830/1850 (39), y, es el concepto de “*la flor azul*” (40) de Novalis el que mejor lo define. Desde Alemania, a través del influjo de August Wilhelm Schlegel, con sus lecciones berlinesas (1801-1804), tituladas *Sobre Literatura y el Arte*, se convirtió en un fenómeno europeo [fue él quien utilizó, por primera vez, el concepto de *romántico* (41); aunque hay que remontarse a las ideas expuestas por Rousseau; y, en concreto, a “la prosa musical de su último escrito, las *Rêveries (Ensueños)*” (42) y a lo citado en el *Quinto paseo*] que actuó por igual sobre Madame de Staël (Anne Louise Germaine Necker, baronesa de Staël-Holstein (43); *cfr.*: en especial, su obra *De l’Allemagne*, redactada entre 1810 y 1813; y su círculo de amigos y artistas, vigente entre los años 1815 y 1830), Manzoni y Coleridge (44). En estas lecciones se postulaba la “antinomía del gusto antiguo y del moderno” (45). Más tarde, en sus lecciones vienesas *Sobre el Arte y la Literatura dramáticos*, expone la “diferenciación entre lo clásico y lo romántico por vía {la} de{el} contraste” (46); haciendo viable “un retorno a la cultura de la Edad Media y del Renacimiento” (47). Esta contraposición queda, si cabe, aún más patente en la Arquitectura: “por un lado, el antiguo templo

griego y las villas italianas del Renacimiento, como expresión de perfecta armonía medida; por otro, la verticalidad de las catedrales góticas {{48}}. Al uno, pertenecen el código y la ejemplaridad, digna de mención y de imitación, de Vitruvio, {Alberti} y Palladio; al otro, el aura de ser la búsqueda del cielo, convertida en piedra, de una *religiosidad colectiva* {{49}}. Las respectivas estatuas completan la imagen: de un lado las antiguas, como proporcionada y perfecta medida del Hombre; del otro, las góticas, sobrecargadas, luchando por sobrepasar la medida terrestre. Lo clásico y lo romántico contrastan entre sí a la manera de dos tipos ideales” (50). Pero, en cualquier caso, “Chateaubriand escribe grandes elogios de los edificios góticos y John Ruskin proclama la supremacía de la arquitectura gótica, en belleza y ciencia constructiva, por encima de cualquier otro estilo” (51). En este sentido, cabe citar que, en 1830, en el “año de la creación de la *Sinfonía fantástica* de Berlioz, lo feo {{lo deforme e inarmónico}} fue tomado por vez primera en serio por la estética filosófica (cfr.: Ch. H. Weisse, *Sistema de Estética*)” (52). “Una consecuencia ulterior {{y lógica}} de ese desarrollo es la revalorización de la imaginación {{(v. gr.: la fábula de misterios encantados, titulada *Undine* (1811) (53), de Friedrich de la Motte Fouqué}}, el sueño y lo fantástico” (54), tal como se refleja, por ejemplo, en las obras tardías (e incompletas) de Antoni Gaudí (*El Templo Expiatorio de la Sagrada Familia*) o de Anton Bruckner (*La Novena Sinfonía*) (55).

Ludwig Tieck, en la versión ampliada de *Franz Sternbalds Wanderungen* (*Peregrinaciones de Franz Sternbald*, 1798), afirma que la *Catedral de Estrasburgo* es una obra “que honra {{sic}} a los alemanes” (56). Su especulación intelectual, impregnada de un nacionalismo desaforado, aborda la idea de “que las catedrales góticas ‘quizás sólo deban pertenecer a los alemanes, hacer inmortal el nombre del

pueblo {alemán}', y que, {por ello}, todo lo que haya de *gótico* {(léase: de *naturaleza nórdica* (57))} en otros países europeos, si es 'magnífico', 'ha sido fundado por los maestros alemanes' {(sic)}, o tiene que ser de inferior calidad" (58). En el texto de Tieck (segunda parte, *Libro I*, capítulo II), se aprecia una clara formación sinestésica: "Donde mira el ojo y posa la mirada se tropieza con esa delicada bruma y se balancea en olas, rosas, capullos, imágenes, {y} arcos, para *disolver la dura piedra y roca como en música y armonía* {(comparar la identidad conceptual de lo escrito por Tieck con el aforismo (59) que dice: "*La Arquitectura es, por lo general, Música congelada*")}" (60).

12.2.- LA OBRA MUSICAL ROMÁNTICA Y LA UNIDAD ARQUITECTÓNICA

Robert P. Morgan, en *La música del siglo XX*, observa que "en lugar de la idea clásica de la forma, como una interacción entre las unidades bien definidas {(como ya apuntara Vitruvio y reafirmara Alberti) y las funcionalmente diferenciadas (temáticas, de transición, de desarrollo, cadenciales, etc.) surgió un nuevo ideal romántico de la forma como un proceso de música, como un continuo crecimiento y evolución ininterrumpidos" (61); lo que, de alguna forma, se aproxima al proceso creativo que se desarrolla durante la construcción de una catedral gótica. Los compositores de la época asumieron esa concepción como algo consustancial en la Música, y, gracias a los ideales integradores (v. gr.: Richard Wagner y Carl Maria von Weber), intentaron trasladarla a las demás Artes.

Bruckner, Schubert y Beethoven persiguieron la grandiosa materialización de un proyecto sinfónico y constructivo de dimensiones *arquitectónicas*. Pese a ello, su objetivo “no es el de todos los románticos, sino el de todos los modernos: desarrollar, partiendo de una célula elemental, una estructura de dimensiones cada vez mayores. La dinámica generadora reposa sobre una tectónica del pensamiento musical extremadamente simple” (62), de la misma forma que la “*unidad habitacional*” (cfr.: Marsella, 1945) de Le Corbusier. Para Bruckner, “sinfonizar era, ante todo, hacer historia, era ver el mundo ‘*sub specie aeternitatis*’, fundiendo el elemento humano con el místico {(muy en la línea del pensamiento barroco de Kircher); dando, como Cesar Franck, una imagen de anacronismo, de no actual, aun siendo, en realidad, un progresista” (63): “ser original es volver al origen” (Gaudí “*dixit*”; aunque Le Corbusier no se aleja ni un ápice de esa misma idea cuando utiliza el Cubismo, lo popular y las formas esenciales de las antiguas culturas mediterráneas). Entusiasmado por los desafíos del primer Romanticismo, busca una coexistencia entre el tema sacro y el profano, al igual que Gaudí. Por otro lado, el citado proyecto sinfónico crea, en la medida que participa de la Melodía y la Armonía, la tan buscada “unidad en la diversidad” (64). No es extraño que ante esa pretensión unificadora Walter Gropius, en su *Programa de la Bauhaus* (Weimar, 1919), afirmara que: “La *Bauhaus* desea preparar a arquitectos, pintores y escultores para que se conviertan en artesanos hábiles o artistas creadores independientes y fundar una comunidad de trabajo compuesta de maestros y aprendices, que sea capaz de crear obras arquitectónicas completas” (65); es decir, obras en las que confluyan por igual todos los Oficios y todas las Artes. En realidad ese deseo se asienta en los ideales románticos de la Alemania del siglo XIX.

12.3.- LA ARQUITECTURA ES MÚSICA SILENCIOSA

“Muchos autores han definido la Arquitectura como *Música silenciosa* {(al respecto, *cfr.*: la *Música callada*, citada en el *Canto espiritual* (canto XIV,15; Toledo, *circa* 1573), de san Juan de la Cruz; y, también, *cfr.* el aforismo: “la *Arquitectura*, (por lo general), es *Música congelada*” [cuya popularidad *romántica* se debe a la actividad desbordante de la escritora francesa Madame de Staël (66); aunque existen reservas sobre su autoría]]. Del mismo modo que la Música envuelve totalmente al Hombre, también le envuelve la Arquitectura; si bien, en lugar de sonidos proporcionados, son medidas proporcionadas las que, en un edificio, hacen llegar al Alma a la Armonía” (67). Si el *Lenguaje del Corazón* es la Música, la Armonía es lo *único* que llega al Alma. Luego, la Armonía es la esencia metafísica de la Música. Bajo las leyes de la Filosofía fundamental, existe la misma relación entre Música y Armonía que entre Corazón y Alma. Pero, la respuesta a esta identidad quizás está más allá de nuestro entendimiento racional. La Música, como la Arquitectura, es lo particular, pues está dentro del *Mundo de los Sentidos* (68) y se somete a las reglas de la creatividad humana. Por el contrario, la armonía, que es lo universal, pues afecta por igual tanto a la Arquitectura como a la Música, pertenece al *Mundo de las Ideas* (Platón); siendo, por ello, una emanación del *Creador* (D-os) y no una manifestación del *creador* (arquitecto o compositor). Sólo la coincidencia (buscada o casual) de la armonía con cualquier creación del intelecto humano (arquitectónica o musical) genera Belleza; o sea, una combinación agradable, ordenada, ritmada (69) y proporcionada de elementos (70). No hay que olvidar que, para que una obra producto del intelecto humano adquiriera el calificativo de artística

(obra de Arte) precisa de la inspiración. “En virtud de este *soplo celestial* {los griegos lo llamaron “aliento de las musas”} el artista infunde la vida en sus obras terrenas: repite el misterio de la Creación” (71), emulando a D-os. De hecho, “el artista tocado de la inspiración, parece hallarse sumido en {un} verdadero éxtasis; como caído en trance” (72), dialogando a través de su alma.

Si para Leibniz, “la Música consiste en el ejercicio matemático del Alma” (73), queda demostrado que la Armonía es una *manifestación universal* de la Matemática, cuyo substrato metafísico se identifica con la unidad pitagórica, es decir, con el número Uno (D-os), principio y fin de todo lo perfecto y absoluto; pues, todo está sometido, como afirma Platón, a la Proporción y al Número, a lo Justo y lo Armónico. La identidad entre lo armónico y lo musical es el resultado de la línea filosófica iniciada con Pitágoras y concluida, en sus fundamentos teóricos, por los escolásticos de París. Pero esa línea intelectual no murió con los estertores del Gótico, sino que avanzó, con muchas vicisitudes y con mayor o menor fortuna, hasta nuestros días.

12.4.- LA ARQUITECTURA ES MÚSICA CONGELADA

“La Música, en su expresión más sublime, debe convertirse en forma pura y afectarnos con el sereno poder de la antigüedad. (...) Las artes plásticas, en su mayor perfección, han de convertirse en Música y conmovernos por la inmediatez de su presencia sensorial. La Poesía, llevada a sus cotas más altas, ha de absorbernos tan poderosamente como lo hace la Música, pero al tiempo, como las artes plásticas, envolvernos en una serena claridad. Este es, precisamente, el distintivo del estilo

perfecto en todas y cada una de las Artes: ser capaz de suprimir las limitaciones específicas del Arte en cuestión sin por ello destruir sus cualidades específicas y, haciendo uso generoso de sus peculiaridades concretas, ser capaz de dotarle de un carácter más general”, escribía Schiller en sus *Cartas sobre la educación estética del Hombre* (74). Parece evidente que, en este pasaje, “se anticipa la idea romántica de un “arte esencial” que trasciende el contenido y la materia” (75).

Este autor “sugería con esto que cada una de las Artes debía adoptar las cualidades de las otras. Y, tal vez, esta idea haya influido en la teoría de Novalis {(Friedrich Leopold von Hardenberg, 1772-1801)} de que, en su naturaleza esencial, la Música, las Artes visuales y la Poesía forman una unidad, y de que la experiencia artística definitiva sería de tipo sinestésico: una “*Gesamtkunstwerk*” u “obra de arte total” wagneriana, en la que las potencialidades expresivas de cada arte se combinarían y fundirían” (76). Bajo esta concepción, el “arte verdadero no es nunca puro” (77): v. gr.: la Música siempre se halla latente -a nivel de sensación gestáltica- en la Arquitectura. En realidad, esta concepción wagneriana del teatro lírico “lleva a la creación de un nuevo tipo de escena” (78); y, según Philippe A. Autexier, a tenor de las reacciones del gran compositor alemán, “*Bayreuth* es el resultado final del gran proyecto de Wagner” (79). Para el poeta Novalis: “la Pintura {y} las Artes plásticas no son, por {lo} tanto, más que música figurativa (80). Es decir, la Pintura y las Artes plásticas, en general, son “música objetiva” (81); y la Música, en particular, la “música subjetiva” (82).

Esta perspectiva intelectual dio un sentido más amplio a la idea plasmada con el aforismo “la Arquitectura es Música congelada”. Este “*adagio*” (83) tuvo su origen

en Alemania y la escritora francesa Madame de Staël-Holstein (de nombre Anne Louise Germaine Necker, baronesa de Staël) fue su difusora por el resto de Europa. El término original alemán era "*erstarrte Musik*" ("*Die Architektur ist die erstarrte Musik*"), literalmente "*Música solidificada*", utilizado por Wilhelm Joseph von Schelling en una conferencia dada en Berlín en 1802 ó 1803 (84), aunque publicada en 1859. Al parecer, esta idea era de dominio público en Berlín y alrededores, puesto que, hacia 1800, Friedrich Schlegel ya escribió en un cuaderno de notas que la Arquitectura era "*eine musikalische Plastik*". La expresión "*gefrorene Musik*" fue utilizada satíricamente, por primera vez, en una revista de 1803. En 1804 preguntó Madame de Staël a Henry Crabb Robinson en Londres: "¿Qué quiere decir Schelling con eso de que la 'Arquitectura es Música congelada'?" (85). Con esta pregunta tan ingenua de Staël quedaba demostrado que ella no era la creadora del aforismo, sino que remitía su autoría a Schelling (por idéntica razón, quedaba descartado Goethe; quien sí se la atribuyó más tarde), y, en concreto, a la conferencia pública que celebró en Berlín en 1802 ó 1803. Pero, fue esta escritora romántica la verdadera responsable de que aquellas ingeniosas palabras, y su correspondiente bagaje filosófico, entraran en el idioma inglés, siendo luego difundidas por Lord Byron; quien, en una nota a *The Bride of Abydos* (1813), escribió lo siguiente: "Alguien ha dicho que la perfección de la arquitectura es música congelada; {pero}, la perfección de la belleza siempre presentó a mi espíritu la idea de música viva" (86). Por su parte, Goethe introdujo una pequeña corrección en el aforismo, quedando tal como sigue: "La Arquitectura, *por lo general*, es Música congelada". Hay que esperar hasta los estudios musicales y teóricos de Iannis Xenakis para apreciar el verdadero sentido de este "*dictum*"; y, en concreto, a sus experiencias con la física einsteniana: según la *Teoría General de la Relatividad* (1916), a velocidades próximas a la de la

luz (*circa* 300.000 Km/s), la masa aumenta y el tiempo disminuye (siguiendo la metáfora: a la velocidad de la luz, todo es *materia* (Arquitectura) y no existe el *tiempo* (Música); por consiguiente, sólo en ese estado físico, donde toda la energía se ha transformado en materia, la Música (que es pura energía vibrante, sonido) se solidifica armónicamente en Arquitectura (que es materia equilibrada)). Pero, al contrario de lo formulado por Albert Einstein ($E = mc^2$), para Xenakis "el Espacio en Arquitectura es reversible, pero el Tiempo en Música no" (87).

"Desde tiempos inmemoriales, sin duda, había sido la música asociada a las artes visuales. A Leonardo da Vinci, Palladio y otros les fascinaban las teorías pitagóricas sobre la armonía musical y la posibilidad de que un edificio construido con arreglo a una escala de proporciones, basada en la longitud de las cuerdas, pudiera reflejar (...) la armonía celeste de las *Esferas*" (88). Pero, a partir del siglo XVI y, más aún, desde la Ilustración, momento en el que se propagó "la idea de que la música se dirigía más a los sentidos y al corazón que al intelecto" (89), se modifica la relación entre la Música y las Artes visuales; aunque, en todo caso, se mantiene inalterable el interés por la exacta correspondencia entre los colores y las notas musicales. Como ejemplo de lo expuesto, se cita la descripción de la obra del pintor romántico Eugène Delacroix (1798-1863) hecha por Charles Baudelaire (1821-1867): "Estos maravillosos acordes de color suelen sugerirle a uno ideas de Melodía y Armonía, y la impresión que dan sus cuadros es muchas veces, como si dijéramos, musical" (90). En cierta medida, esta misma descripción podría aplicarse a la arquitectura colorista y *musical* de Gaudí. El arquitecto catalán "usa el plano o tabique alabeado, el más adecuado y resistente además de ser el óptimo para los reflejos luminosos y sonoros. Todo ello, en una síntesis de concatenaciones" (91).

Por su parte, el pintor norteamericano Washington Allston asociaba las peculiaridades físicas, psicológicas y sensuales, del color a las del sonido cuando observaba sobre Tintoreto y Veronés que: "{Ambos} se dirigían no meramente a los sentidos, como algunos han supuesto, sino más bien, por mediación suya, a esa región -si así puede llamarse- de la imaginación que se supone bajo el dominio exclusivo de la Música (...)" (92).

El Romanticismo se manifestaba en un "abandono general de la estética mimetista en favor de la *expresivista*" (93); por lo que, al objeto de "actuar doblemente sobre el Alma a través de los sentidos, los artistas aspiran (...) a integrar las artes figurativas con la música, de tal manera que ninguna de ellas fuera un mero complemento o ilustración de la otra" (94), sino que todas, en su conjunto, fueran una misma cosa para el intelecto y el espíritu. En este sentido, tal como afirma Cirici-Pellicer, Antoni Gaudí "era el arquitecto de la *expresión*" (95); pues, no cabe duda de que, supo desarrollar este ideal hasta sus máximas consecuencias (96). Philipp Otto Runge, mediante la serie de grabados titulada *Die Zeiten*, que Goethe relacionó con la música de Beethoven, observa que su creación es "un poema fantástico-musical pictórico abstracto con coros, una composición colectiva para todas las artes, para la que la arquitectura debería levantar un edificio único" (97). De nuevo, la fantasía gaudiniana queda expresada en esos impresionantes coros "*a capella*" que trazan los espacios edilicios del *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia*.

Hacia 1830, Caspar David Friedrich trató de combinar Música y Pintura en la ejecución de "una serie de transparencias que debían acompañarse con música

instrumental y vocal” (98), recordando, en cierta medida, las primeras proyecciones del que más tarde sería llamado cinematógrafo, verdadero antecedente de la “*Gesamtkunstwerk*” de Wagner; pues, incluso, este músico conocía la serie y, quizás, los escritos de Runge (99). En una de las dos transparencias que se han conservado (Runge dibujó a lápiz un total de cuatro transparencias para la familia imperial rusa) “una mujer, {tal vez una musa (100)}, toca el arpa teniendo a su espalda los encumbrados ventanales, tracerías y pináculos de una iglesia gótica, con la que ella y el arpa parecen casi confundirse. Las cuerdas del arpa imitan las tracerías -y el instrumento mismo se convierte casi en uno de los pináculos- de tal manera que el movimiento hacia lo alto de la Arquitectura evoca los acordes ascendentes del arpa, simbolizando la espiritualidad de la Música -y quizás la poesía de ambas formas artísticas, pues la arpista acaba de poner a su lado un pequeño volumen, que mira como buscando la inspiración-” (101).

“Resulta significativo que el primero en formular la idea eminentemente romántica de que la arquitectura era “*erstarre Musik*” (“música petrificada” o “congelada”) fuera Schelling, hacia 1802, refiriéndose a los templos griegos y a las teorías pitagóricas (asociaba la lira con el triglifo)” (102). El asociar el Dórico con la música se convirtió en un tópico recurrente. En un ensayo de 1843 sobre la arquitectura norteamericana, Horatio Greenough señalaba que el templo griego “pierde su armonía si en la ejecución se omite una nota” (103).

Goethe siguió situando la metáfora surgida del aforismo de Schelling, en base a este mismo contexto de influencias dóricas, en la segunda parte de su *Fausto* (104) y en un *adagio*, fechado en 1827, en el que dedujo una variante del primero, la

“*verstummter Tonkunst*” (“música muda”), que aplicó, sin ningún recato, a la *Basílica de San Pedro de El Vaticano* (105).

“Saludad ahora a *una obra maestra del espíritu*; pues he aquí
que *las nubes se disipan en música* al marcharse.

De los etéreos sonidos fluye una fuerza que nadie puede ver,
pues, al moverse, todo es Melodía;
retumban los fustes y los triglifos,
parece que cantase todo el templo”

Fausto, segunda parte (Goethe)

Pero, Madame de Staël, en su *Corinne*, escribiendo sobre *San Pedro*, se expresa con palabras muy similares: “*La vue d’un tel monument est comme une musique continuelle et fixée*” (106); es decir, para el personaje literario de Staël, “la vista de tal monumento es como una música continua y fija {en sus ritmos}”. Más tarde, en su *Memoirs*, diría el compositor francés Louis-Hector Berlioz (1803-1869) al respecto: “Atraídos por la luz, mis ojos se alzaron hacia la gloriosa cúpula de Miguel Ángel {(Michelangelo Buonarroti, 1475-1564)}, y mis ideas experimentaron una abrupta transformación (...): pasé, en un instante, a la *Música de las Esferas*, al coro de serafines, a la bondad y a la serenidad, y a la paz infinita de los cielos” (107). Y, probablemente, Goethe “pensaba todavía en los edificios de estilo clásico cuando le dijo a Eckermann en 1829: ‘He encontrado entre mis papeles una hoja en la que llamo a la arquitectura ‘*Música congelada*’ {(“*erstarrte Musik*”)}. Y, realmente, hay algo de esto; el estado de ánimo inducido por la Arquitectura recuerda al suscitado

por la Música” (108). Es indudable que esta cita, repetida a lo largo de numerosos estudios de arte ha provocado una enorme confusión, hasta el punto de atribuir el aforismo a Goethe, cuando ya sabemos, por los documentos más fidedignos y por la propia evolución histórica de los acontecimientos, e, incluso, por los comentarios que Madame de Staël extendió, de forma interesada, por Francia e Inglaterra. Lo cierto, como ya ha quedado demostrado, es que el aforismo nació en 1802 o, a lo sumo, en 1803, pero, en cualquier caso, del intelecto de Schelling.

En un sentido más impresionista, la expresión “*erstarrte Musik*” será aplicada, como muy pronto iba a ocurrir, “a todas las formas de la arquitectura, incluida la medieval” (109). En este sentido, “Joseph von Eichendorff dijo en 1844 que el castillo medieval de Manienburg le hizo darse cuenta del significado de la frase ‘*gefrorene Musik*’, que atribuía erróneamente a {F. August Wilhelm} Schlegel” (110). Por su parte, Walter Peter, en su ensayo sobre el templo de *Notre-Dame* de Amiens, recopilado en su *Miscellaneous Studies* (Londres, 1894), contraponía “la mera ‘*Melodía*’ de la *arquitectura griega* (...), {en} el sentido, como si dijéramos, de música por oposición de sonidos sucesivos” (111), con la ‘*Armonía*’ del *gótico*, que es “la música más exquisita generada por la oposición de sonidos coincidentes en el Tiempo” (112). Resulta curiosa -aunque no sorprende- la romántica opinión de Walter Peter, máxime cuando se opone radicalmente al pensamiento neoclásico de Jean-Jacques Rousseau (1753), en lo referente a los conceptos de Melodía y Armonía: “El placer de la *Armonía* {(es decir, de la *arquitectura gótica*, según Peter)} es tan sólo un placer de sensación pura, y el goce de los sentidos siempre es breve, pues pronto llegan la saciedad y el hastío; pero el placer de la *Melodía* {(la

arquitectura griega)} y de la canción es un placer de interés que llega al corazón” (113).

El concepto de que la “Arquitectura es Música congelada”, es una idea que, bajo la apariencia de aforismo (Schelling, *circa* 1802), fue transmitida, desde Berlín a Londres, por Lord Byron y Madame de Staël a toda la cultura romántica; pero también fue hábilmente aplicada en la “severa arquitectura geométrica de formas puras practicada por Ledoux y Boullée en Francia y, {con el beneplácito y admiración de Wackenroeder (1793), personaje que desempeñó un papel fundamental en la configuración de las ideas románticas sobre la Música (114)}, por Friedrich Gilly en Prusia” (115). Si bien, bajo la interpretación de Moritz von Arndt (1815), “con la consolidación de la idea romántica de que la música y la arquitectura gótica constituían las manifestaciones artísticas más escogidas de la cristiandad” (116), adquirió un significado distinto y, tal vez, más distante del inicialmente previsto.

Este es, quizás, un interesante punto de contacto con la producción edilicia de Antoni Gaudí; pues, parece evidente que, el arquitecto catalán mostró una gran afinidad con esa idea primaria (de origen germano), aunque prefirió lo ecléctico antes que un neogótico purista, tal como aparece representado en los lienzos de Caspar David Friedrich, pese a sus marcadas influencias mudéjares y trazados medievalistas (incluso arcaicos; como, por ejemplo, en la fachada de *La Pedrera*).

Pero, estas dos interpretaciones “hallaron su expresión visual en la obra de Karl Friedrich Schinkel” (117), el arquitecto que estuvo más íntimamente relacionado con los escritores que las propagaron; es decir, Schelling, Schlegel, Staël y Goethe;

todos ellos, candidatos a reclamar para sí la autoría del famoso aforismo. La investigadora Eva Börsch-Supan, en su *Die Bedeutung der Musik im Werke Karl Friedrich Schinkels* (1971), “señala varios pasajes de los cuadernos de notas de Schinkel que son paráfrasis de las conferencias de Schelling” (118). Parece ser que, “en las pinturas (hoy destruidas) para la decoración de su gran *Altes Museum* de Berlín, hizo hincapié más palpablemente en la relación entre la Música y la Arquitectura. Y, más sintomático aún, a la entrada de su severa *Escuela de Arquitectura* de Berlín -la casi ‘carente de estilo’ *Bau Akademie*, que constituye, tal vez, su respuesta más meditada a la pregunta ‘*In welchem Style sollen wir bauen?*’- colocó relieves que representaban a Orfeo hechizando las piedras y a Anfión {{119}} construyendo {la ciudad de} Tebas con su lira {(es decir, con la armonía)}, un mito mencionado tanto por Schelling como por Goethe al referirse a la ‘Música congelada’” (120).

Por otra parte, Karl Friedrich Schinkel manifestó un precoz entusiasmo por las iglesias románicas del sur de Italia y una admiración por las catedrales de Viena (gótica) y Praga (cfr.: la iglesia-catedral de *San Nicolás de Malá Strana*, en Praga, del arquitecto checo Kilian-Ignacio Dientzenhofer, cuyas formas barroco-tardías están inspiradas en un movimiento musical que afecta más al espíritu que al intelecto): “La arquitectura gótica nos conmueve por su espíritu” (Schinkel “*dixit*”). En 1810 escribió, al respecto, lo siguiente: “Los edificios góticos huyen de vacuas ostentaciones; todo proviene de una idea {{sic}}, y de ahí que tengan esa calidad de necesarios, severos, dignos y sublimes” (121). Según Samuel Taylor Coleridge, en una carta dirigida a Washington Allston, observa que “la Arquitectura, {en general}, es un objeto; (...) {pero} la gótica, {en particular}, es una idea” (122). Es decir, que la

arquitectura gótica, participando de los conceptos musicales, es algo que “no puede circunscribirse dentro de los límites del ser sensible real” (123).

El 8 de agosto de 1834, el inspector general de los monumentos históricos y senador Prósper Mérimée (1803-1870), conocido por ser el autor del libreto (de 1845) de la ópera *Carmen* (estrenada en 1875), de Georges Bizet (1838-1875), descubrió por casualidad las ruinas de la *Iglesia de Santa Magdalena* (que, en su día, contuvo las reliquias de la santa, traídas desde Jerusalén por un monje del siglo XII, llamado Badilón (124)), en la colina de Vézelay. “Mérimée consideró que el edificio estaba en un estado desesperado, por lo que, en 1835, consiguió los créditos necesarios para la restauración del monumento” (125). El acontecimiento no habría pasado de ser una mera recuperación del patrimonio histórico y monumental de Francia, si no hubiera sido porque “Merimée tenía entre sus amigos a un joven arquitecto sin pasado profesional, {y} autodidacta, lo que significaba que no estaba comprometido con las enseñanzas dogmáticas de ninguna escuela y se hallaba lleno de ideas y de futuro: era Eugène Viollet Le Duc {(“considerado por los ‘Compagnons Charpentiers des devoirs du tour de France’ como un iniciado” (126))}” (127). Lo cierto, es que, pese a las insistencias del libretista, “la Administración consideró a este joven barbilampiño con mucha reticencia y Merimée tuvo que esperar hasta 1839 para que el primer golpe de pico fuese dado. Las obras empezaron, {oficialmente}, en 1840, {cinco años antes de escribir el libreto de *Carmen* que fue adoptado por Georges Bizet para su musicalización}, y fueron acabadas diecinueve años después sin incidentes” (128); es decir, dieciséis años antes del fracasado estreno operístico. Le Duc se incorporó a la pléyade de arquitectos notables, sin olvidar a su mentor y el ambiente musical en el que se

movía secretamente. La influencia que esta experiencia pudo reportarle en sus obras posteriores es una mera especulación, por lo que no será tratada en esta *Tesis Doctoral*.

12.5.- LAS SIETE LÁMPARAS DE LA ARQUITECTURA

Para John Ruskin, “la Arquitectura es el Arte de levantar y de decorar los edificios contruidos por el Hombre, cualquiera que sea su destino, de modo que su aspecto contribuya a la salud, a la fuerza y al placer del espíritu” (129). Por otro lado, edificar consiste en “reunir y ajustar los diferentes trozos de cualquier edificio o receptáculo de proporciones considerables” (130). De estas definiciones, simples y precisas, se deduce que la construcción no es *propiamente* Arquitectura; o, si se prefiere, cuando se potencia la construcción, la Arquitectura “deja de pertenecer a las *Bellas Artes*” (131). Es decir, la utilización del nombre de Arquitectura “debe quedar reservado para el Arte” (132): “Recordad que los ojos están a vuestra merced más que los oídos” (133).

Pese a las múltiples referencias musicales que John Ruskin manifiesta en *Las siete lámparas de la Arquitectura*, este autor observa que las obras de Arquitectura “no están esencialmente compuestas de elementos agradables en sí -como la *música de sonidos armoniosos* o la *pintura de bellos colores*, sino hechas de *substancia inerte* {(léase: *petrificada*)}-; su dignidad y su encanto dependerán, pues, de la *expresión profunda de vida intelectual* {(sic)} consagrada a su producción” (134). Por otro lado, no hay nada más triste que una “arquitectura muerta” (135); es

decir, *helada* (sin olvidar que: la Arquitectura es Música *congelada*). En este sentido, la arquitectura viviente es aquella que está resuelta mediante una “disposición que recuerda exactamente la relación de las proporciones y las disposiciones propias de la estructura de una forma orgánica” (136); o sea, supeditada a los principios armónicos regidos, entre otros, por la *Sección Áurea*, la *Proporción* pitagórica y romana, o la *Música de las Esferas*. En relación a esta idea, John Ruskin aprovecha el ejemplo dado por la *Catedral de San Marcos*, en Venecia, siguiendo, en parte, los estudios y análisis que detalló el arquitecto Wood en su *Diario*. En concreto, y por lo que se refiere al tema de esta *Tesis Doctoral*, Ruskin hace un curioso comentario, al observar que, de acuerdo a su fachada, “el piso superior tiene cinco arcos y dos pináculos: disminuyendo en orden *regular*, el arco central es el más grande y el último el más pequeño. De modo que cuando una proporción es ascendente, la otra es descendente, como ciertas melodías musicales” (137). De nuevo, pese a las manifestaciones que detalla en sentido contrario, admite una cierta similitud de la Arquitectura con la Música, al comparar cierto tipo de proporciones con las melodías musicales; lo cual, deja bien claro que los artífices de estas obras, modélicas y sorprendentes en su orden, variedad y sutilidad (138), “construía con su Alma” (139) más que con su razón formal, procurando, de este modo tan peculiar, su soberbia y graciosa belleza (similar apreciación cabe en el arte gótico, donde “la sombra se convierte ella misma en objeto del pensamiento” (140) y esencia de lo pintoresco (141)). Quizás, John Ruskin peca de excesivo idealismo; pues ignora o evita pronunciarse sobre la fuerte dependencia de ese orden *oculto* -que en apariencia es libre, subjetivo y espiritual- a las Matemáticas (en definitiva, a la Geometría y a la Música).

12.6.- EL ROMANTICISMO Y EL MODERNISMO CATALÁN

12.6.1.- EL MODERNISMO Y RICHARD WAGNER

A raíz de la traducción de la obra literaria completa, ya sean libretos o textos de inspiración, que acompañaba y fundamentaba a las composiciones de Richard Wagner, gracias a la espléndida erudición y buen hacer del impulsor de la *Associació Wagneriana*, Joaquín Pena, “Wagner fue como el símbolo y el resumen unánime de todo el Modernismo {catalán}” (142). Con el estreno de *Lohengrin* en el Liceo de Barcelona en 1882, verdadero referente de la cultura catalana, Wagner asumía el papel de “nuevo taumaturgo que convertía en Arte todo lo que tocaba” (143); y, por consiguiente, se convertía en la “encarnación del logro absoluto del *Arte Total*” (144), es decir, en la personificación de la “síntesis que se buscaba en los textos de Goethe, que {el poeta Joan} Maragall traducía, (...) {y de la} unidad de todas las Artes que, desde otro punto de partida, {el utópico John} Ruskin había impuesto” (145) o, por lo menos, deseado.

Según Jaume Vicens i Vives y Montserrat Llorens, en su *Industrials i polítics. Segle XIX (Industriales y políticos. Siglo XIX)*; Barcelona, 1958), “(...) el catalanismo {de Prat de la Riba, surgido de la *Primera Asamblea de la Unió Catalanista*, que, en 1892, aprobó las *Bases de Manresa*, primer programa autónomo catalanista}, incorporaba Cataluña a Europa {{sic}} de manera total e irrenunciable (...). Con él entraron en Cataluña el Impresionismo, la música de {Richard} Wagner, los dramas

de {Henrik} Ibsen, la filosofía de {Friedrich} Nietzsche {y} la estética modernista” (146).

12.6.2.- EN BUSCA DE UNA ARQUITECTURA NACIONAL

El movimiento cultural, político y económico catalán llamado *Renaixença* “se inicia, al menos simbólicamente, con la famosa *Oda a la Pàtria*, de Bonaventura Carles Aribau (1833) (147), paradigma romántico del nacionalismo catalán. A. Cirici-Pellicer, en *El Arte Modernista Catalán* (Barcelona, 1951), desarrolló y explicó la base cultural e ideológica del Modernismo en relación con su integración a las ideologías centroeuropeas contemporáneas (148). Todo este substrato filosófico y sociocultural fue ampliamente recogido y comentado en distintas publicaciones periódicas de la época, entre las que cabe citar a: *La Renaixensa*, *L’Avenç* (1881-1884 y 1889-1893), *Catalunya Artística* (1900-1902 y 1904-1905), *Il·lustració Llevantina* (1900-1901), *Pèl i Ploma* (1899-1903), y, ya en lengua española, la revista *Hispania* (1899-1902).

Lluís “Domènech i Montaner, en su artículo *En busca de una arquitectura nacional*, aparecido en la revista *La Renaixensa* (1878) (149), hacía una referencia al {arte} mudéjar (v. gr.: la *Casa Vicens*; y *El Capricho*, en Comillas; ambas obras de Antoni Gaudí i Cornet), como un camino posible de renovación” (150); surgiendo como corolario, tres factores que se perpetuaron en la arquitectura modernista: la complejidad volumétrica, el sincretismo formal y la fantasía compositiva. Este texto, según Oriol Bohigas, fue el primero que planteó, desde la premisa teórica, “el intento

de {conformar} una arquitectura auténticamente moderna” (151). La estética modernista que surge es, básicamente, una continuación del Romanticismo alemán, muy de acuerdo con el eclecticismo de corte medieval. De hecho, la importancia de este factor queda demostrada con la cita de Leandro Serrallach y Mas, recogida en su *Discurso sobre el tema: observaciones acerca de las causas que influyen en el estado actual de la Arquitectura* (Academia Provincial de Bellas Artes, Barcelona, 1884), cuando afirma, recordándonos los ideales wagnerianos, que: “la misión del eclecticismo (...) es (...) la de iluminar las inteligencias, procurar la serenidad en los espíritus y ofrecer un terreno neutral donde (...) vuelvan los ojos y el corazón a los días de sus pasadas grandezas en el orden moral {{sic}} y comprendan cuanto les interesa cambiar de rumbo” (152). En este caso, no debemos olvidar que “la cualidad moral de un pueblo influye sensiblemente en sus producciones arquitectónicas” (153).

12.6.3.- LA VISIÓN MUSICAL DE ANTONI GAUDÍ I CORNET

Según Antoni Gaudí i Cornet (Reus, 1852 - Barcelona, 1926), “la Arquitectura es la síntesis de todas las Artes, {es el arte completo}; y el arquitecto, el ‘vidente visionario’ (*“vident visionari”*), es el único que puede completar una ‘obra de Arte Total’” (154). “Para él, el tratamiento de las masas arquitectónicas es plástica e inseparable de la idea ornamental, como la idea es el símbolo de la función” (155). Por ello, no es extraño que Gaudí, bajo el influjo entusiasta y medievalista de Ruskin y Viollet-le-Duc, fuera “pintor, músico, escultor, ebanista, forjador de hierro, urbanista” (156) y, por supuesto, arquitecto (*“operis subtilitas”*). Él mismo llegó a

decir, sobrevalorando, quizás, su faceta de “herrero alquimista” (157) (o sea, de artesano de los *hierros*: “Todo el que forja separa y reúne. Allí donde se hiende el metal hay una consistencia nueva” (158)), y, tal vez, refiriéndose a la famosa “*Alquimia sonora*” de Claude Debussy, que: “tengo esta cualidad de ver el espacio porque soy hijo, nieto y biznieto de caldereros (...)” (159). El compositor italiano Franco Donatoni (1927-2000), basándose en esos mismos principios, afirmó en 1993 lo siguiente: “Tengo una concepción alquímica de la creación musical. Hay una materia prima que se ramifica {{se separa y reúne}} y que se transforma permanentemente” (160). Si Debussy es la gran figura inicial del Impresionismo francés, esta corriente pictórica, en excepcional reciprocidad, trató de las relaciones de la Música con sus *Artes afines*. Para alcanzar esa aproximación, la sensibilidad musical tuvo que prepararse a lo largo del Romanticismo, por la benéfica influencia del liberalismo artístico, para recibir los nuevos y sorprendentes efectos musicales y derramarlos a las demás Artes.

Manuel de Falla (1876-1946), amigo personal de Debussy (de ahí su interés por la relación de la Música con la Pintura y la Arquitectura), Ravel, Picasso y Stravinsky, con una producción musical no muy abundante, pero fruto de una minuciosa y paciente elaboración melódica y rítmica, que aprovechó todos los recursos sonoros de la música contemporánea (polirritmia, politonalismo y elementos orientales) y que se mostró conocedor de sus cualidades, llegó a decir en una ocasión que: “Mi trabajo de compositor (...) podría compararse al de un escritor que fuera a la vez arquitecto” (161).

“Gaudí es, a su vez, antiguo y moderno, artesano y técnico, metafísico y pragmático, místico y científico, sacro y profano ((162)), y ello es resultado de una particular combinación de sentimiento e inteligencia, de talento natural e insaciable búsqueda de todo aquello que pudiera enriquecer o iluminar sus pesquisas creativas” (163). Ha sido llamado el “Arquitecto de D-os” (164); y, también, “se le ha presentado como eremita ensimismado en su taller de la *Sagrada Família*, casi como un nuevo Hiram {Abi}, {el} constructor del *Templo de Salomón*, o como un nuevo *Phaleg*, {el} constructor de la *Torre de Babel*, aunque, por eso mismo, por su osadía, fue condenado por D-os a vivir eternamente pidiendo perdón en un templo triangular construido por él mismo en las orillas del Báltico. Pero también ha sido visto como un nuevo Noé, que en el *Arca* aplicó las medidas perfectas dictadas por D-os. De hecho, así representó, en 1910, como un nuevo *Arca* de Noé, {el edificio de} la *Pedrera* el humorista gráfico Brunet” (165).

“Gaudí es el primero que rompe el ángulo recto de las paredes para darles vida y movimiento” (166), acercando la Arquitectura a los principios estructurales y compositivos de la Naturaleza. Así, la decoración a base de azulejos rotos de distintos colores y texturas, llamada “*trencadís*” (al parecer, de ascendencia “rético-etrusco-catalán” (*sic*) (167)), “es el punto de encuentro entre Cultura y Civilización, entre Naturaleza y artificio” (168). Pero, como observan muchos investigadores, su mayor admiración se centra en el movimiento hipnótico, casi obsesivo, de las olas del Mar {Mediterráneo}: “La profundidad y el movimiento del agua le revelan (...) un espacio fluido, rítmico, arquitectónico; una dinámica que, al mismo tiempo, está viva y es formal” (169). Esa fue la idea fundamental que le inspiró y que, en consecuencia, materializó, en un ejercicio de audacia, en las ondulaciones y

oquedades de la *Casa Milà (La Pedrera)*. Por eso, se ha dicho en muchas ocasiones, a tenor de lo construido y escrito por él mismo, que Gaudí tuvo un sentido *muy particular* de las Matemáticas; tanto que fue capaz, incluso, de “crearse una geometría empírica propia” (170), que, por otro lado, estaba, conceptualmente, muy alejada de la euclidiana. De hecho, Gaudí atrapó “el espíritu de las formas’, un espíritu de apariencia líquida, cuando no comestible y orgánico, como revelan tantas de sus obras” (171).

Aficionado a asistir a las veladas literarias y musicales del barón de Güell (Eusebio Güell), el extraño parentesco entre Música y Arquitectura se concreta en una curiosa anécdota, que le marcó para siempre, ocurrida en 1918, durante el desarrollo de unas clases magistrales de canto gregoriano y composición musical impartidas por el prestigioso padre benedictino Gregori M. Sunyol (172) a veintiocho personalidades de la cultura (173), según la cual, “un día, {Lluís} Millet, el fundador {(174) y director} de *L’Orfeó Català*, viendo como Gaudí escuchaba atentamente sin decir palabra, le solicitó que le diera su parecer. ‘Oh -dijo Gaudí-, yo no vengo aquí a aprender Música, sino Arquitectura” (175). Por eso, recordándonos, punto por punto, la concepción jesuítica del barroco, estudia la organización interior de la iglesia en función “de la importancia de los coros y de la calidad de las voces” (176) que acontecen durante el oficio religioso; de tal forma que nunca pierdan la intensidad, el timbre y la claridad que precisa el fiel para sumirse en un ambiente espiritual pleno.

Su atracción por la música sacra viene definida por la reforma iniciada en 1903 por el papa Pío X, quien emitió un “*Motu Proprio*”, con el fin de reglamentar el uso de la música en la Iglesia Católica. Este documento, el más importante de la

música sacra durante todo el siglo XX, recordaba una epístola publicada por el vicario del papa León XII (177); aspiraba a la abolición del llamado “estilo secular”, surgido en el siglo XVIII; y ordenaba la restauración incondicional del canto gregoriano (178), modelado según las reglas formales e interpretativas de la *Abadía de Solesmes*. Se adoptaba el estilo de Giovanni Pierluigi Palestrina (179) como modelo polifónico, circunscribiendo la música orquestal a ocasiones muy especiales y convirtiendo el órgano, hasta la fecha insustituible, en instrumento de mero acompañamiento (180). De tal forma que, si el canto de la congregación (que, en cualquier caso, debía seguir el modelo gregoriano de *Solesmes*) era “el eje de la música religiosa” (181) que podía interpretarse, la obra de Palestrina es el resultado de un trabajo contemplativo (casi místico), que no de quietud, ya que sus componentes *vibrantes* están en “incesante movimiento” (182) y, pese a su halo de fría belleza (casi matemática), no dejan de “conmover” (183). Eso es lo que sucede en su magnífico *Stabat Mater*. En definitiva, la Música es “un estímulo para la imaginación, un consuelo para el corazón y una regeneración del espíritu humano” (184), y afecta, por igual, a la mente (intelecto), al corazón (manifestación del *Mundo de las Sensaciones*) y al espíritu (o sea, a la fe y a lo trascendente); o, dicho con otras palabras: “el mundo de la Música {-como el de la Arquitectura-}, para los verdaderamente receptivos, es un *mundo imperecedero* de Orden y Belleza” (185).

Antoni Gaudí se vio tan impresionado por aquella apuesta estética que, años más tarde, su querido amigo Lluís Millet no dudó en elegir la *Misa de Requiem* de Tomás Luis de Victoria, el genial discípulo de Palestrina y su sucesor en el cargo de maestro de capilla del *Seminario Romano* (1573), para acompañar, con la austeridad y el lirismo exigido, el sepelio del arquitecto.

Para Gaudí no había alternativa posible: la música ideal para ser interpretada en el interior de una iglesia era el canto gregoriano, “unisonal y de ritmo libre” (186). Por eso, observa que en la música sin elevación espiritual y monótona, es decir, en aquella que con oír el primer compás se adivina el desarrollo de toda la obra, no se encuentran elementos aprovechables para sus “concepciones arquitectónicas” (187). En cierta medida, se puede establecer un paralelismo entre Gaudí y Dom André Mocquereau (1849-1930) (188), entre el arquitecto de inspiración gregoriana -que no de cánones- y el monje benedictino de la *Abadía de Solesmes*, pues ambos pretendían una revolución conceptual desde la raíz, uno en la Arquitectura y el otro en la Música.

Juan Eduardo Cirlot, en su *Introducción a la arquitectura de Gaudí*, cuando cita el *Parque Güell*, construido en la urbanización de la *Montaña Pelada*, en Barcelona, entre 1900 y 1907, hace la siguiente descripción: “De un lado, mundo casi de belleza infantil, de colores mágicos, en la escalinata principal, en los pabellones de entrada, con sus prodigiosas cubiertas que son como la sublimación y dulcificación de la cubierta escamada de la *Casa Batlló*; de un lado la sala hipóstila con su Grecia interpretada un poco como Stravinsky interpreta a los músicos preclásicos, y con su techo exornado con los ‘*collages*’ de fragmentos de vasos, botellas y muñecas, que se ha dicho pueden ser de Jujol. De otro lado, la gaudiniana violencia de los pórticos pétreos de columnas inclinadas, con un ritmo de serpiente del Mal, y los muros de contención con columnas arboriformes que se prosiguen en las cariátides abstractas de la zona alta del parque, con piedras abruptas, de perfiles agudos. Y, más tarde, la belleza sinuosa, de ritmo indefinido e infinito, del banco

recubierto de azulejos rotos, en composiciones abstractas, exactamente coetáneas de las primeras abstracciones de Kandinsky. Y, en suma, el *Parque* total, con su belleza contradictoria y su fuerza únicas en el mundo, lugar de elección donde verdaderamente sopla el Espíritu" (189). Pocas palabras pueden añadirse a esta descripción, sino sólo la *música*, rica en colores y movimientos, que se oculta tras la aparente y hermética *arquitectura* del *Parque*. De hecho, cualquiera puede llegar a pensar que Gaudí se inspiró (entre 1900 y 1907) en el poema sinfónico de Modest Mussorgsky (Karevo, 1839-1881), titulado *Una noche en el Monte Pelado* (1867), quizás por el simple hecho de que el lugar para el que lo diseñó tuviera ese mismo nombre: *Montaña Pelada* (o *Monte Pelado*). Pero esa idea *misteriosa*, pese a su sugerente contenido, no deja de ser una hipótesis aventurada (como cualquiera de las que se refieren a la obra de este singular arquitecto); aunque, no podemos olvidar que, tanto Gaudí como Mussorgsky, cada uno en su campo de actuación (aunque ejercitado con algunas décadas de diferencia; el ábside del *Templo Expiatorio* está fechado entre 1885 y 1889, cuatro años después del fallecimiento del compositor ruso), tenían un nexo común: su armonía (arquitectónica y musical), atrevida y poco ortodoxa, se basaba en el arte popular, maravillosa fuente de creatividad que; al mismo tiempo, les alejaba de la "oficialidad" de sus respectivas Disciplinas (190), y eso tiene un coste social, económico e intelectual que, en ocasiones, es muy difícil de asumir.

En 1952, Eduardo Cirlot, en relación a las obras arquitectónicas de Antoni Gaudí, escribió la siguiente reflexión: "Los tradicionalistas sólo ven liturgia, devoción, arrebatos místicos, catalanismo profesal... Los otros no advierten sino crestas, lóbulos, espirales, catenarias, hipérboles, {y} frenéticas convulsiones materiales"

(191). De hecho, su arquitectura está “basada en arcos catenarios, {en} las infinitas aplicaciones de la geometría reglada, {en} los helicoides, {en} las formas derivadas de las superficies cónicas (como, v. gr., los elipsoides, los paraboloides y los hiperboloides)” (192), lo que genera “una geometría imaginativa, inusual” (193) y dinámica (194). Pero, por otro lado, Antoni Gaudí nunca abandonó la “dimensión trascendental de su existencia, esa espiritualidad panteísta que le unía al cosmos, a la creación y al Creador, que iba más allá de la ortodoxia religiosa de su tiempo para buscar en la lírica franciscana, en la especulación luliana, en la mística teresiana, en la renovación litúrgica de Dom Guéranger, en el existencialismo de los trágicos griegos y en el creacionismo del *Libro del Génesis*, esa fuerza místico-científica que le llevó a divinizar la geometría {‘de las líneas curvas’ (195)}, a fundir lo terrenal con lo sobrenatural, la contemplación con la reflexión. Una vía que une a Ramón Llull con Gaudí y que también descubrimos en Miró, Dalí o Tàpies” (196). Su arquitectura, “era trágica, nostálgica, antigua por arcaica, excepcional por su desmesura y su fantasía {(que la alejaba de la “serena grandeza” (197) que, a los ojos de Winckelmann caracterizaba al arte de la Antigüedad clásica)}, por los significados ocultos sólo comprensibles para eruditos e iniciados. Pero, además, como arquitecto religioso y laico, Gaudí era, sobre todo, un técnico de la imagen, casi un arquitecto barroco, de la Luz, de la Naturaleza, de lo Sagrado” (198). Toda esta amalgama de conocimientos, ideas y deseos le hicieron percibir y afrontar el Arte bajo el prisma del “diseño global” (199), como lo hizo Richard Wagner. Por esa razón, según el poeta W. B. Yeats, Antoni Gaudí fue uno de los “últimos románticos” (200), aunque algunos autores y críticos posteriores lo definen como uno de los “primeros modernos” (201), y, posiblemente, “por ello fue tan incomprendido y ha sido necesario esperar que le

reivindicaran las corrientes racionalistas, el *Movimiento Moderno* y la arquitectura estructural” (202).

Por otro lado, el auge de lo multimedia esconde, en su esencia más oculta y misteriosa, “una añoranza atávica por ‘contextualizar’ el sonido, {por} reconocer su condición no de elemento absoluto y aislado del resto, sino todo lo contrario: su dimensión fronteriza y sincrética, apta para adosar y amalgamar las distintas vertientes de lo real (y también {de} lo posible, o {de} lo irreal). No en vano, ya en el siglo X, la mística Rosvita escribía: ‘Se llama Música no sólo al acuerdo de las voces, sino, también, al de todas las demás cosas diferentes’ (203). Esta cita, junto a la peculiar concepción espacial de Gaudí, hacen posible, de nuevo, la confusión de la Música y la Arquitectura: la armonía de los conocimientos y de las partes (ya sean notas musicales o bloques de piedra tallada) conduce a una visión global y unitaria del Arte. Quizás, fue esa la verdadera razón por la que el grupo de música “pop” *The Alan Parsons Project* compusiera en 1987 un CD (Arista Records, Inc., BMG Ariola, nº 260171; producido por Eric Woolfson, Alemania) con el título de *Gaudí*, en el que sus siete canciones se inspiran en la obra edilicia [y “musical”] de este arquitecto (en concreto, el compositor se basa en el *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia* y en *La Pedrera*).

12.6.3.1.- ANTONI GAUDÍ Y EL CANTO GREGORIANO

Antoni Gaudí estaba absolutamente identificado con el canto gregoriano, “toda su concepción arquitectónica esta{ba} basada en una libertad de ritmo, a

semejanza del “*ad libitum*” (“a voluntad”, con libertad, sin rigidez de compás) musical (204), en una caprichosa alternancia de ritmos binarios y ternarios, sin obedecer las leyes del ritmo isócrono {(es decir, fragmentado en períodos de tiempo de igual duración)}. Toda su arquitectura, preferentemente la religiosa, aparece como una perfecta plasmación del canto gregoriano. Las curvas de la melodía litúrgica se convierten en piedra a través de las paredes y los campanarios de la *Sagrada Familia* (...). Por eso, se comprende que Gaudí dijera, con toda la razón, que en las clases de canto gregoriano del padre {Gregori M.} Sunyol no iba para aprender Música, sino Arquitectura” (205). La idea fundamental es la unidad en el canto gregoriano; y se representa por medio de la variedad curvilínea de las “formas melódicas” (206).

Antoni Gaudí i Cornet daba preferencia a la voz coral “*a cappella*” (es decir, “sin acompañamiento”), al canto gregoriano, por delante de cualquier instrumento musical (“*organum*”), incluso del órgano de tubos; ubicando a los instrumentos, en una particular escala de preferencia, en función de su capacidad para equipararse a la “voz humana” (“*verbum*”). Aún así, por sus peculiares características formales y estéticas, siempre se ha considerado al *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia* como una inmensa caja de resonancia (cfr.: las catedrales góticas y algunos templos barrocos), a modo de órgano cavernoso (207); recordándonos, de alguna manera, que este complejo instrumento era diseñado en función del espacio al que iba a servir, y no al revés. El órgano estaba en función de las características geométricas y, por consiguiente, sonoras, del edificio para el que se proyectaba. Por eso, se dice que la Música “hace resonar el espacio de sus inefables armonías” (208).

Bajo esta misma premisa, Gaudí, en lo referente a la disposición geométrica y espacial del *Templo de la Sagrada Familia*, concibió “la música sagrada a base de grandes concentraciones de cantantes de todas clases, hombre y mujeres, infantes y adultos, sabios e ignorantes. Todos eran dignos de asumir esta sagrada misión dentro de la casa de D-os” (209). En este sentido, esas masas corales eran asimiladas a los tubos de un gigantesco *órgano* con vida propia. De este modo, Gaudí recoge en su concepción musical del espacio arquitectónico la idea propuesta dos siglos antes por el representante más brillante de la “*Philosophia perennis*”, Gottfried Wilhelm Leibniz, según la cual “el universo no es más que un gran coro de músicos, de los que cada uno ejecuta su partitura sin oír distintamente a los demás. Todos ellos, sin embargo, obran dóciles a la dirección del jefe universal, D-os o mónada suprema” (210), a fin de manifestar la armonía preestablecida por el Creador.

Pero, siguiendo la descripción del edificio que realiza el propio Gaudí (según opinión autorizada), se observa el grado de asimilación de su esquema formal a las concepciones musicales del canto coral:

“Las naves laterales extremas del templo estarán partidas en altura por una tribuna escalonada llamada gineceo, destinada a contener los coros femeninos que tendrán que cantar en las grandes solemnidades religiosas. Este escalonamiento, en su parte alta, llega al nivel del vértice de las ojivas de los ventanales bajos. Está dispuesta con asientos y reclinatorios con respaldo, y con la suficiente pendiente como para permitir la visión del altar. El acceso al gineceo se realiza por medio de escaleras de caracol, dispuestas en torno a las columnas laterales extremas más

próximas a la fachada principal. Tiene cabida para unas mil quinientas mujeres” (211).

“Los ábsides tienen tres triforios: el inferior en escalonamiento, parecido al gineceo, para recibir a los coros infantiles (unos setecientos niños), en comunicación con los triforios de las capillas absidales; otro, a nivel del triforio superior de la nave central, que da la vuelta a todo el templo, a diferencia del gineceo y del coro de niños, que quedan interrumpidos por el crucero. Se llega al citado triforio por las grandes escaleras situadas en el interior de las fachadas del crucero y da salida a las linternas que cubren las capillas absidales. Está destinado a los cantores masculinos. El triforio superior, situado a la altura de las bóvedas de la nave central, forma una galería bajo el cimborrio y es el lugar destinado a la *capella* de música (coro de sacerdotes). En el presbiterio habrán doscientos siales para otros cantantes” (212). En este sentido, a tenor de lo escrito por Hucbaldo (*circa* 840-930) en su *De harmonica*, “el canto conjunto de los hombres y de los niños debía producir de forma inconsciente ‘*organum stricto*’ {(movimiento sonoro que se mantiene rígidamente paralelo)} a la octava; {pues} el movimiento paralelo a la cuarta o a la quinta requeriría, probablemente, un esfuerzo más consciente” (213).

Se supone que todos esos grandes coros masculinos, infantiles y femeninos, cantarían melodías unísonas, como *salmos* e *himnos*, mientras que la “*capella*” ejecutaría cantos polifónicos (esto es: *responsorios*, *graduales* y/o *aleluyas*), es decir, no sometidos a la medida del compás (214).

Es evidente que, esta utópica visión gaudiniana de la nueva “*Schola Cantorum*”, determinó un estudio pormenorizado de los efectos acústicos que, supuestamente, se manifestarían en la compleja geometría de este edificio, al objeto de mantener una perfecta audición de la palabra desde todos sus ámbitos, de suprimir las resonancias y espacios *sordos*; de analizar los elementos corales e instrumentales disponibles; y, en especial, de elegir la “voz del templo”, es decir, del sonido de las campanas. El problema de las resonancias quedó, al parecer, resuelto con las denominadas “bóvedas de superficie de doble curvatura” (215). Pero, el tema de la campana tuvo un desenlace más complejo.

“El simbolismo de las campanas {(216)} parece paralelo al de los instrumentos de cuerda (...), {puesto que} su armonía es la que más se acerca a la *Armonía Universal* de las esferas celestiales” (217), al ser su sonido el más inefable y complejo (más, incluso, que el órgano; que, en sí mismo, aglutina todo el cromatismo de la escala musical). Desde su dimensión física y metafísica, “la campana, {como receptáculo de un lenguaje fantástico (218) y misterioso}, constituía la medida sagrada del Tiempo y el Espacio (219): marcaba el devenir del día (con sus divisiones horarias y de oración), las fiestas y los lutos, al mismo tiempo que identificaba el lugar y la distancia a la que se encontraba su campanario, sirviendo de guía al caminante, a modo de faro sonoro). Desde muy antiguo, su sonoridad se ha difundido por el aire, multiplicándose en sucesivos ecos, diseñando “los confines del horizonte como polifonía entre redes de puntos distantes” (220). Es decir, su repique armónico y contundente, desde cualquier campanario o torreón diseminado por el espacio urbano o rural, genera “vertiginosas polifonías espacio-temporales” (221), que favorecen la identidad entre su *arquitectura* (de piedra, por el edificio del

que forma parte, y de bronce, por la materia de la que se compone su cuerpo) y su *música*.

Antoni Gaudí rompe con la tradición secular de dar a la campana la misión de tocar las horas, señalar una fiesta o un determinado pasaje litúrgico, o “tocar a muertos”. Este arquitecto confiere a las campanas un sentido, al mismo tiempo, místico y humano. “La voz del templo tiene que ser escuchada desde toda Barcelona, con tres sistemas de sonidos: las campanas tubulares colocadas en los campanarios de la fachada de levante; las tuberías del enorme órgano resonante, colocadas en los campanarios de la fachada de poniente; y la multitud de campanas a medida se sitúan repartidas por los campanarios de las fachadas del mediodía. Todo un poema sonoro de incomparable belleza y emoción” (222) que proyectó en compañía del artesano metalúrgico más acreditado de Barcelona, Miquel Carreras, un hombre culto, técnico y de talento excepcional.

Las campanas tubulares serán, aproximadamente, ochenta y cuatro, y estarán colgadas del interior de los campanarios. Como consecuencia de sus dimensiones, serán fijas. “Hay que tener en cuenta que la campana de Fa1 se calcula que tendrá unos doscientos *{{sic}}* metros de longitud, serán percutidas por medio de un martillo movido por un resorte eléctrico o neumático desde un teclado dispuesto a semejanza de un gigantesco carillón, para que toda la ciudad pueda sentir y escuchar el concierto de música sacra que desde allí será ofrecido” (223). De hecho, los pequeños huecos que conforman el recubrimiento de los campanarios están colocados con la inclinación adecuada para “poder expandir por toda la

ciudad, {y sin distinción de clase social, sexo o edad}, el potente caudal sonoro” (224).

“Decía Gaudí que la vibración {de las campanas} depende de la materia, y la más *vibrátil* es la aleación que se utiliza para el *bronce* {(225)} de las campanas” (226); siendo la más útil y sonora, la más vieja. Es decir, según este sentido místico de la materia, el mejor sonido que puede aportar una campana es aquel que transmite justo antes de enmudecer para siempre. “El creía que la melancolía del sonido de las campanas a la hora de la puesta de sol, procede de la armonía entre el día que muere y la voz (227) del bronce, que se hace más expresiva cuanto más próximo tiene su fin” (228).

Pese a que Gaudí no fue aficionado a prodigar símbolos de carácter musical, al contrario de lo que sucedía con los maestros de obra del románico y del gótico, en cuyas construcciones se apreciaba una rica iconografía de instrumentos musicales, en toda su obra se perciben influencias del *Arte de los Sonidos*. En este sentido, en toda la obra que llegó a proyectar del *Templo Expiatorio*, aparecen sólo algunas manifestaciones de índole propiamente musical, tales como las esculturas de cantores y de un coro de ángeles que soplan por unas enormes trompetas en la *Puerta de Levante* (que rodean a las tres personas de la *Sagrada Familia*, sobre el vano central), y, en la *Puerta del Rosario*, la talla mayestática del *Rey David* pulsando las cuerdas de un salterio.

Hay que observar que el ábside de la *Sagrada Familia* fue rematado por Gaudí entre 1885 y 1889, treinta y tres años antes de su asistencia a las clases de

canto gregoriano, en las que mostraba su clara afinidad con la música arquitectónica, por lo que parece evidente que su criterio proyectual ya estaba completamente formado años antes. Y eso es lo que parece si analizamos un proyecto encargado por Antonio López López, primer marqués de Comillas (algunos autores señalan a Máximo Díaz Quijano como el verdadero inspirador y benefactor de la obra). Se trataba de un palacete de verano que debía ubicarse sobre la colina de *Sobrellano*, en Comillas (Santander), un magnifico lugar frecuentado por la alta burguesía. El edificio, construido entre 1883 y 1885, según la dirección de obra del arquitecto Cristóbal Cascante Colom (que era amigo y compañero de promoción de Gaudí; y al que se le supone residiendo en Comillas desde 1882 (229)), a partir de la idea y de los planos originales de Antoni Gaudí (todavía se discute sobre si este arquitecto estuvo “*in situ*” para conocer las peculiaridades del terreno), mezcla los estilos con preciosismo y audacia, aunque mantiene el predominio de una particular visión neomudéjar (230). Este palacete de placer, “en la línea de las ‘*follies*’ o amenidades caprichosas de los jardines diocechescos” (231), que, poco después, fue llamado, quizás por esas connotaciones estéticas y sociales, *El Capricho* (232), no hubiera sido citado en este trabajo sino fuera por una peculiar característica: las ventanas eran *musicales*. De nuevo, el arquitecto buscó el encanto del sonido. “El original intento de integrar Música y Arquitectura, culmina en los cinco huecos de la fachada principal, con ventanas de guillotina cuyos contrapesos son tubos de metal que emiten notas musicales al practicarlas. En una de esas ventanas, se conservan dos vidrieras de colores, con un pájaro en actitud de tocar un teclado y una libélula pulsando una guitarra” (233). Incluso el nombre dado al edificio (*El Capricho*), puede ofrecernos las claves del estilo que Gaudí aplicó para su configuración, sirviéndole de base compositiva o, en su caso, de inspiración “aplicada a un fragmento musical,

para hacer variaciones de ritmo rompiendo con gracia la observancia de las reglas, hasta tal punto, que algunas de sus líneas poseen calidades surrealistas" (234).

Efectivamente, según un artículo de María del Mar Arnús (235), fechado en 1977, donde comentaba el estado ruinoso, misterioso y lamentable que por aquel tiempo manifestaba la construcción (236), "(...) lo que más contribuye a crear esa atmósfera de encantamiento que envuelve a toda la casa es el hecho de que las ventanas sean una *caja de música*: cada vez que se levanta una de aquellas ventanas de guillotina suenan unos acordes percusivos como si viniesen de muy lejos" (237). Juan Antonio Ramírez, en su *Gaudí* (238), lo expresa en similares términos: "(...) las ventanas de guillotina de la fachada emiten, cuando son accionadas, unas sencillas notas musicales. En este edificio temprano {(239)} parece anticiparse ya la idea de la Arquitectura 'como obra de *Arte total*' {(es decir, se trata de la "*Gesamtkunstwerk*" de Wagner; propiciando una experiencia artística definitiva de tipo *sinestésico* (240))} que culminará, más tarde, en el proyecto para la *Sagrada Familia*". Parece evidente la intención de Antoni Gaudí: Música y Arquitectura deben colaborar en la formación de un único espacio sensorial (*cfr.*: la arquitectura islámica). Es interesante señalar que Serge Diaghilev, el legendario y exuberante empresario ruso (241) que fue catalizador de la ruptura del siglo XX con el Romanticismo y descubridor de las obras de Stravinsky, mediante la colaboración de los mejores coreógrafos y bailarines del momento (*v. gr.*: Bakst, Picasso, Forkie, Balanchine y Nijinsky), también consiguió aplicar al "*ballet*" el concepto wagneriano de "obra de *Arte Total*" o "*Gesamtkunstwerk*". Este concepto, "acerca de una obra de arte capaz de abarcar al conjunto de las Artes, no hace otra cosa que aferrarse a un ideal compartido por Schelling y los románticos de su tiempo" (242).

12.6.3.2.- RICHARD WAGNER Y ANTONI GAUDÍ

Durante la *Renaixença* o Modernismo catalán (finales del siglo XIX y principios del XX) se dio, según el historiador Javier Tussell (243), una apertura hacia el Norte (Alemania y países nórdicos) y hacia París, seguida de una eclosión de entusiasmo y de una nueva visión de la realidad, que busca su razón de ser en un pasado ideal y romántico. Y tanto es así que, durante la estética modernista (1890-1910), y bajo el nombre de *Modern Style*, *Art Nouveau*, *Jugendstil* o Modernismo, “el arquitecto {(o artífice)} se ha formado en el taller y trabaja como un artesano” (244), de modo que entiende la arquitectura en su totalidad, como un oficio creativo que participa de todos los saberes humanos (incluida la Música), proyectando hasta el más mínimo detalle, a semejanza del maestro de obra del Gótico. Esta es la fiel imagen de Antoni Gaudí o de Rudolf Steiner (1861-1925). Si el primero, hombre de carácter difícil e introvertido, experimenta la *Arquitectura musical* bajo la apariencia de una secuencia armónica que se retuerce sobre sí misma (v. gr.: el *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia* de Barcelona); el segundo, sometido a la influencia de sus creencias teosóficas (*Antroposofía*), construye el *Goetheanum* de Dornach (245) como una forma ondulante, plástica, que se mueve al ritmo de una música compuesta por la propia Naturaleza. Ambos se someten al movimiento, al ritmo imparable de una arquitectura fluida, para obtener, como resultado formal, una Música petrificada; y, todo ello, sin perder el referente que establece que la Música es una Ciencia del Número y de las Proporciones, la expresión de la *Armonía de las Esferas*.

Es posible que esa clara predisposición por la cultura alemana, que en un principio fue mucho más diluida y discreta, influyera en la concepción arquitectónica de Gaudí. Existe un libro de Cesare Santoro (246), que debido a su trasfondo político ha sido muy poco estudiado, titulado *El Nacionalsocialismo* (Berlín, 1937), en el que se expresan con todo lujo de detalle las ideas artísticas del Romántico alemán que, posteriormente, fueron asumidas por la jerarquía del *Tercer Reich*. En la segunda parte del citado libro, en su capítulo XIX (*La nueva cultura alemana*), se observa lo siguiente:

“(...) La gran tradición que enlaza el arte alemán al arte clásico antiguo ha surgido de nuevo {(se refiere a 1937)}. El arte clásico siempre ha sido para Alemania la fuente de inspiración y energía; bien sea en la forma exterior, bien en la idea o como ideal de la gran unidad entre el arte y la vida; y ha impreso su sello en las distintas épocas de la historia del arte alemán. Ninguna generación ha podido liberarse completamente de esta grandiosa influencia. El arte alemán no trata de copiar el original griego, sino que se puede equiparar a un joven artista que tuviera las mismas aspiraciones que otro mayor que él. Los arquitectos alemanes ven en las grandes creaciones de la Antigüedad el desenvolvimiento de las mismas fuerzas dominantes que sienten en sí mismos. A la par de esta orientación espiritual, está el enlace inmediato al medio ambiente. La tierra alemana es, en su conjunto y en sus distintos paisajes, un patrimonio que, por su belleza natural y por el sello individual que le imprimen las construcciones, el trabajo y los cultivos, obliga a tomar en cuenta su carácter y modalidad de algo dominante y vivo {(esta misma ideología estaba presente en la *Unión Catalanista* del arquitecto Lluís Domènech i Montaner o en la

Asociación de Excursionismo Catalana (Associació Catalanista d'Excursions Científiques) -desde 1891, con el nombre de *Centro Excursionista de Cataluña*-, a la que estaba afiliado Gaudí)}. Estas mismas razones explican la posición alemana {y, también, la catalana de finales del siglo XIX,} con respecto al material de construcción. La piedra sacada de las canteras del país {(para Gaudí: caliza del Garraf y piedra de Montjuich)} es un componente orgánico del paisaje, que ha vuelto a recobrar su puesto de honor. Alemania es rica en toda clase de piedra de construcción de las distintas durezas y tonos de color, y sus artesanos poseen una práctica excelente en la preparación y aplicación de estos materiales de construcción {(es preciso observar que Gaudí siempre llevaba consigo a los albañiles y canteros catalanes, ya sea en Barcelona, Astorga o León)}. La piedra natural y el ladrillo ofrecen la gran ventaja de representar una unidad de construcción, eliminando el esqueleto, material de relleno y revoque exterior, de modo que son de aplicación inmediata en manos del arquitecto {(esta apreciación podía haber sido escrita por el propio Gaudí)}. En Alemania se quiere conservar otro elemento de gran valor: la capacidad de trabajo del obrero de la construcción, desde el albañil y el cantero, hasta el carpintero, el herrero y el escultor {(es indudable que en esta frase apreciamos el carácter integrador de las artes que tanto había propiciado Gaudí en todas sus creaciones)}. Durante el transcurso de la construcción de las distintas partes de la obra, que en tiempos anteriores era patrimonio de todos, surgía de nuevo una multitud de ideas y sugerencias valiosas para la misma obra. Así, la obra de construcción vuelve a ser un trabajo de todos, y aúna las fuerzas de los artesanos y de los intelectuales. Frente a la tendencia a la conservación y continuación tradicional está la que, impulsada por una gran fuerza espiritual {(como era el caso de Gaudí)}, aspira a un nuevo Arte. De esta última tendencia resultan

nuevos problemas para la Arquitectura, que, tanto en su contenido ideológico como en su estilo constructivo, se pueden considerar como las manifestaciones de un organismo viviente {"quasi" Gaudí "dixit"} (...). Para Alemania {(léase: Cataluña)} era de interés exhibir el nuevo carácter de la arquitectura del *Tercer Reich* {(léase: *Reinaixença*)}, y, con seguridad, el observador entendido habrá encontrado satisfacción al ver la grandiosa armonía que reinaba (en este edificio) {(v. gr.: el *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia*)}, entre la Arquitectura y la Escultura, *unidad de las artes plásticas* muy raramente alcanzada. Esto mismo se puede decir del exterior, con la atrevida unión del monumental (escudo nacional) {(aquí se refiere a una peculiaridad de la arquitectura del *Tercer Reich*)} y de los grupos de figuras a la forma arquitectónica del edificio; como también del interior; en el cual, la disposición del espacio y la decoración artística formaban una unidad orgánica {(como en el *Templo* de Gaudí)}. Ante la arquitectura alemana {(y catalana)} se abre una perspectiva llena de esperanzas. Las aspiraciones de un pueblo sano y fuerte {(sic)} encuentran en ella su expresión. Nada hay que recuerde las formas rígidas y cansadas: todo se encuentra en pleno desarrollo vigoroso (...)" (247).

Esta cita parece hecha a propósito, siguiendo un mismo patrón artístico e ideológico que se asienta en la grandiosidad de las óperas de Wagner o en las sinfonías de Bruckner. No debe, por lo tanto, sorprendernos que la *Casa Milà* (248), ubicada en el Paseo de Gracia de Barcelona, esté impregnada del arte alemán de finales del siglo XIX. Ese Arte, como una esencia mitológica que se enraíza en el espíritu nacional del pueblo, es el que transmite a sus piedras una "vida y una palpitación estética" (249) muy peculiar; tanto, como "si hubiera concentrado y condensado toda la vitalidad estética de los tiempos pasados" (250); y parecido a la

expresividad conseguida por los arquitectos del barroco danubiano. Es indudable que la luz del sol, “jugando por la superficie de la piedra, le transfiere una densidad y una vibración que refuerzan la expresión de la forma” (251). El *Ocaso de los Dioses* (*Götterdämmerung*), que es la última parte de la *Tetralogía* (252), de Richard Wagner, se parece mucho a la *Casa Milà* de Gaudí. Ambas obras, como escribe Francesc Pujols (253), “tienen las mismas formas colosales y monstruosas, con el mismo ritmo enorme y ondulante que funde la línea con la forma, como Wagner funde la línea melódica con las formas armónicas; contiene, condensada y concentrada, toda la vitalidad esencial estética de la música antigua en el mismo centro del frío mortal de la música moderna, que antes de Wagner había sido tan fría y mortal como la arquitectura antes de Gaudí, que es una cosa que no se había visto nunca ni en este arte ni en el otro, ni en ninguna de las *Bellas Artes*, que, antiguamente, siempre eran vivas y “vivientes”, porque Wagner hizo en la Música lo que Gaudí hizo en la Arquitectura, uno con violines, trompetas, trompas y timbales, y el otro picando con el martillo y el escarpelo (254) sobre la piedra, como si también fuera músico, de la misma manera que caricaturizaban a Wagner pintándolo picando el tímpano de un oído con un martillo y un escarpelo (...)” (255). Esta cita puede parecer sorprendente, pero las evidencias gráficas de la época no dejan lugar a dudas. No hay que olvidar que Gaudí, “en un principio, era enemigo del arte germánico” (256), ya que lo consideraba “frío” (257), “triste y oscuro” (258).

No debe, pues, extrañarnos esa aparente y romántica simbiosis entre la arquitectura catalana y Wagner. Así, el propio Josep Puig i Calafalch (1867-1956), discípulo de Lluís Domènech i Montaner (1850-1923) y considerado como el último de los arquitectos modernistas y el primer representante de la arquitectura

"noucentista", busca, en su primera etapa, denominada *época rosa*, una evidente inspiración en los modelos germánicos, cuyo exponente "más wagneriano" (259), y fruto de esa inquietud nacionalista forjada a finales del siglo XIX (260), es la *Casa Terrades* o *Casa de les Punxes* (1905).

En cualquier caso, hay investigadores que, atendiendo a la inspiración gregoriana de este arquitecto, afirman que si hiciésemos un paralelismo entre su arquitectura y la música, "situaríamos a Gaudí más cerca de Beethoven que de Wagner" (261). Así, pese a su afinidad y predisposición a lo simbólico y lo expresivo, nunca se aparta de la plasticidad; pues, al igual que en Beethoven, "la forma, {ya sea musical o arquitectónica}, es lo más importante" (262).

El punto de unión entre Gaudí y Pujols cabe buscarlo en la religión. Según Joan Alavedra: "los dos han consagrado su vida a la religión. Gaudí, '*Arquitecto del Universo*', a la glorificación artística de la Católica. Pujols, fundador de la '*Ciencia Universal*', a la estructuración filosófica de una '*religión catalana*' que, completando el pensamiento de Ramón Llull (263), del cual se declara seguidor, demostrará científicamente sus postulados al mundo" (264). Es importante la mención de Llull, ya que el propio Juan de Herrera, arquitecto del *Real Monasterio de El Escorial* desde 1567, redactó el *Discurso de la figura cúbica* a partir de los conocimientos geométricos de Euclides, llegando a una síntesis tal que le permitió aplicar al "*omniscibile*" las Artes de este místico y teólogo medieval.

12.6.3.3.- EL CAMPO DEL ARPA (DEL REY DAVID)

En relación a la *curiosa* implantación urbana del *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia*, Francesc Pujols, impregnado por un simbolismo retórico y reiterativo, hace la siguiente observación: ese edificio religioso es “(...) el *Templo* del arpa de David, que, puesto en el *Campo del Arpa* (265), se transforma en el ‘templo del arpa del campo’” (266). Pero, ese lugar, “cuando ya no quede rastro ni memoria de este templo ‘reactivo’ (*sic*) catalán, que los católicos denominan expiatorio, y cuando la humanidad, instruida por la ciencia universal ‘catalana’ (*sic*) (267), sepa que no tiene que expiar nada, porque {en} la eternidad no será {necesaria} ninguna expiación, y haya desaparecido el montón de piedras {procedente} de la demolición {del templo} que aún permaneciera en el *Campo del Arpa* (“*Camp de l’Arpa*”), habiendo perdido el arpa {que pulsan los Profetas}, volverá a ser campo (...)” (268). Del texto de Pujols, algunos párrafos más adelante, se desprende una clara correspondencia entre la obra arquitectónica y el instrumento musical que simboliza, ya sea arpa u órgano: “(...) el templo del *Campo del Arpa* (“*Camp de l’Arpa*”), como lo llamamos nosotros poéticamente, {o} (...) el ‘templo del *arpa del campo*’ (“*l’arpa del camp*”), o el ‘arpa del campo’ (“*l’arpa del camp*”) del templo’, cuando queremos sugerir una idea aproximada de la musicalidad que se desprende de esta construcción arquitectónica, que, respirando el aire del cielo, no sólo parece un arpa, sino que parece un órgano, porque tanto a de sonar acercándose los dedos como acercándose los labios (*sic*) (269), hasta el punto que podríamos decir que aquel campo se llama “*Camp de l’Arpa*” (*Campo del Arpa*) porque {sobre él} está el templo que parece ‘el arpa del campo’ (“*l’arpa del camp*”), que, como ya hemos dicho, sirve para tocar las mismas melodías y hacer las mismas armonías {que surgen} del arpa

de David (...)” (270). En otras palabras, el templo diseñado por Gaudí es una “sinfonía de piedra” (271). No en vano, “la Música excita nuestra imaginación, exalta nuestra sensibilidad, nos conduce suavemente a la contemplación de lo bello y de lo sublime, en fin: es el ángel del bien que dulcifica las amarguras de la vida, que eleva los corazones al reino de la virtud, que enaltece al Hombre y le acerca a D-os (...)” (272).

En definitiva, según el propio Francesc Pujols, en el *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia*, que “es la reunión barroca y mezclada {(en el original, escrito en catalán, ‘barrejada’)} de {todos} los estilos arquitectónicos” (273), se reúnen y fusionan, sin solución de continuidad, la poesía, la música, la escultura y la pintura. De hecho, la arquitectura es el arte aglutinador. Como dijo Gaudí: “Si hace falta, buscaremos la unidad en la variedad” (274). Para este filósofo y escritor catalán, este templo es la *Catedral de la Duda* (“*Catedral del Dupte*” (275)), aunque sea “más alta que todas las catedrales de la fe” (276), y Gaudí es “el constructor del último templo de la religión de los judíos” (277). De tal forma, que Gaudí “cantaba {el himno de Jerusalén en Barcelona} con el arpa de piedra que él mismo construía, mirando el pasado, de espaldas al futuro (...)” (278). En cualquier caso, pese a las desavenencias y veladas acusaciones (279), califica al *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia* de “obra única en la arquitectura religiosa moderna, que representa la visión artística y religiosa del ‘gran arquitecto del universo’ {(léase: Antoni Gaudí)} de nuestro tiempo” (280).

De este interesante texto de Francesc Pujols, recopilado por Prévost y Descharnes, en *La visió artística i religiosa d’en Gaudí*, se deduce que el *Templo*

Expiatorio, entendido como *Catedral de Cataluña*, es el arpa metafísica del Rey David (un albañil llamado Ramón Maestre sirvió de modelo para la escultura) y Gaudí, su constructor, es el arquitecto del rey Salomón (es decir, Hiram Abi, el artífice de los metales y gran arquitecto del *Templo de Jerusalén*), hijo de David. Es decir, Gaudí no construye un edificio, sino un ideal espiritual, *musical*, que actúa sobre la fe de los creyentes de todo un pueblo, a través de la *esencia estética*, “que es, {por encima de la subjetividad de los sentidos}, el fundamento substancial y universal de la obra artística” (281). El parecido con el simbolismo subyacente del *Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial* es sorprendente: “La construcción del templo salomónico inaugura los cánones secretos de toda arquitectura que busca fundar la proporción (analogía) entre el poder constituido que unifica la Tierra y la imagen de la *Jerusalén Celeste*” (282). En este caso, la *Jerusalén Celeste* es el “*omphalos*” del mundo y, por lo tanto, el preciso lugar geométrico donde convergen el *Tiempo* (la Música) y el *Espacio* (la Arquitectura). Si bien, Juan de Herrera buscaba glorificar la monarquía católica de Felipe II (el *nuevo rey Salomón*), con Gaudí se pretende una exaltación romántica del espíritu del pueblo catalán, cuyo modelo sólo cabe buscarlo en los ínclitos postulados de Nietzsche, Goethe, Lessing o Schiller.

La obra de Antoni Gaudí surge como una violenta y solitaria reacción, modelada por la religiosidad desmedida y la espiritualidad popular, oponiéndose a la aplicación matemática, fría y correcta, de los cánones y reglas académicas surgidas en la Antigüedad; al igual que lo hicieron, años antes, Richard Wagner (1813-1883) y Paul Cézanne (1839-1906), como respuesta a una tradición estética prácticamente agotada, retorciendo las visiones musicales y pictóricas precedentes; o como el

propio Igor Federovich Stravinsky (1882-1971), que buscaba, con afán desmedido, nuevas formas musicales, que le obligaron a retornar la concepción primitiva del arte, rompiendo, como si de un cristal se tratase, las melodías y las armonías, para reconducirlas, bajo el aspecto de asimetrías rítmicas, hasta lo más profundo y visceral de nuestro ser. No hay que olvidar que Stravinsky también hizo suyo, como antes lo habían hecho Goethe o Schelling (su verdadero autor), el recurrente “*adagio*” propagado por Madame de Staël: “La Arquitectura, {en general}, es Música congelada”. En definitiva, una introspección cargada simbolismo crítico.

12.6.3.4.- ANTONI GAUDÍ Y ANTON BRUCKNER

Mientras Antoni Gaudí se dedicaba a completar la obra neogótica (con algunas referencias bizantinas e islámicas) del ábside de la *Sagrada Família* (1885 y 1889), el músico austríaco Joseph Anton Bruckner (1824-1896), por aquellas fechas domiciliado, ya de por vida, en el castillo vienés de *Belvedere*, ejercía como primer organista de la corte del emperador Francisco José I e impartía clases de composición en el *Conservatorio de Viena* (283).

Estos dos hombres, de una fuerte y original personalidad, tenían muchas más cosas en común de lo que cabría esperar. Ambos compartían un mismo espíritu nacionalista, una idéntica necesidad de expresar su vena artística, y, una fiel y romántica devoción por Richard Wagner. Un contemporáneo de Bruckner dijo de él lo siguiente: “(...) llevaba invariablemente un gran levitón negro (284). Tenía el pelo tan rapado {(como Gaudí en 1888 (285))} que su cabeza daba la sensación de estar

completamente calva, una gran nariz ganchuda y un pescuezo como el de un buitre, que salía de un inmenso cuello blanco vuelto. En una mano llevaba un ancho sombrero de fieltro negro y, en la otra, un gran pañuelo azul que utilizaba para enjugarse el sudor de la coronilla y la frente, cuando no se quitaba con él los vestigios del rapé de sus cortas patillas grises" (286); por lo que siempre tenía colgada a sus espaldas una bulliciosa chiquillería, dispuesta, en todo momento, a mofarse de él. Como es bien sabido, Antonio Gaudí "tuvo que soportar la incompreensión y las burlas de sus contemporáneos" (287); no sólo de las clases populares, sino de los intelectuales, artistas, escritores y periodistas. "Siendo un hombre profundamente religioso y sencillo de naturaleza y costumbres, {al igual que Gaudí}, nunca llegó a sentirse a gusto en la ciudad imperial de vida alegre y bulliciosa" (288). De lo dicho, y como ejemplo, citaré que, en una ocasión que se alababa su obra arquitectónica, Gaudí replicó que "el *Gran Libro* de la Arquitectura es la Naturaleza, como obra de D-os, que es el *Supremo Arquitecto*" (289).

Lo cierto, es que no necesitamos un gran esfuerzo para ver en esta misma descripción una fiel imagen de Antoni Gaudí. Pero, estos dos artífices, a parte de sus respectivas peculiaridades físicas, tenían algo mucho más importante que les unía: el absoluto convencimiento de que la Arquitectura y la Música podían confundirse en una única experiencia artística (*cfr.*: Leon(e) Battista Alberti). Para Gaudí, "el Arte es la Belleza y la Belleza es el resplandor de la verdad, sin la cual no hay Arte" (290).

Si Gaudí proyectaba su obra cumbre, el *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia*, en base a los principios y formas musicales que le suministraba el canto gregoriano, Bruckner componía su obra maestra, la *Novena Sinfonía en Re menor*

(apodada "*la inacabada*", 1891-1894; *cfr.*: la fachada *inacabada* de *San Francisco de Rímini* (o *Templo Malatestiano*), del arquitecto italiano Leon(e) Battista Alberti, 1450) (291), siguiendo los ritmos y las pautas arquitectónicas que le manifestaban, de modo inconfundible, los muros, los pilares, las bóvedas y los artificios decorativos de una iglesia austríaca. De hecho, Anton Bruckner no dudó en aplicar las proporciones edilicias de ese templo a los pentagramas (292). Así, entre otras consideraciones de interés, cabe citar que los funerales por Bruckner se celebraron en Viena, en la iglesia de *San Carlos Borromeo*, obra proyectada por el arquitecto barroco Johann-Bernhardt Fischer von Erlach, y, posiblemente, con la única salvedad de sus sentimentales recuerdos por la iglesia de la *Abadía benedictina de Sankt Florian* (293), sea este edificio el que inspiró su *inacabada Novena Sinfonía*. Pero, si la obra arquitectónica de inspiración musical parece admisible sin reparos, lo contrario es *puesto en duda* (*sic*) por Karl Rosenkranz (1805-1879) en su *Estética de lo feo*: "Si la música trata de retratar aquello que se puede ver, tensa inútilmente sus medios. El famoso pasaje de la *Creación* de Haydn *Sea la luz y fue la luz*, no puede nunca representar la luz como luz, sino tan sólo el enorme movimiento que produjo su aparición en el universo" (294).

Ambos artífices, Gaudí y Bruckner, entendían la labor compositiva como un trabajo intelectual que apreciaba, asumía y manipulaba -pero siempre ejercitado con el inevitable rigor matemático- los *principios armónicos*, que ya, desde Pitágoras, en la Antigüedad, o desde Alberti, en el Renacimiento, habían sido considerados como los verdaderos pilares del Arte. Tanto la piedra gaudiniana hecha música, como la música bruckneriana hecha piedra, constituía un barroco en "*perpetuum mobile*" de sorprendentes y contradictorios resultados estéticos.

Gaudí y Bruckner tenían una especial predilección por el órgano, símbolo de la musa Polimnia, protectora e inspiradora de los himnos heroicos: el primero, como modelo estético y arquetipo (ya sea formal, dadas las similitudes de los grandes campanarios con los tubos de este instrumento musical; o, conceptual, al apreciar las características sonoras de un espacio arquitectónico sometido a la fuerza vibrante de masas corales y al dejarse impresionar por la “voz del templo”); el segundo, como expresión (al ejercitar como maestro organista de gran talento). Si Gaudí dedica su obra *inacabada* a la Sagrada Familia, Bruckner consagra su *Sinfonía inacabada* a “D-os nuestro Señor” (295). En ambos casos, la muerte trunca lo sublime (296), “*ad maiorem Dei gloriam*”, y nos recuerda lo inevitable: “*cogita mori*” (“reflexiona sobre la muerte”).

La arquitectura de Gaudí es *rítmica* (297), ondulante, pástica, retorcida, oblicua y curvilínea, y siempre está sometida a la organicidad musical y biológica. Genera arcos parabólicos, contrafuertes helicoides, y, superficies y estructuras concebidas a base de paraboloides hiperbólicos, un exceso y apasionado lenguaje, siempre al borde del exceso, que nos remite a la música *estocástica* (palabra derivada del griego, que significa: “tendencia hacia una meta”) de Iannis Xenakis. Una poética de difícil digestión.

Por su parte, Richard Capell sostiene que “la música más grande de Bruckner está en su *Novena Sinfonía* (298), compuesta a la sombra de su homónima beethoveniana (incluso, ambas están estructuradas en Re o, según la denominación anglosajona, D menor). Otto Schumann cree que el primer tiempo representa la

lucha hacia lo alto del Hombre, encarnada en las palabras: 'No te permitiré marchar antes de que me bendigas'. Mientras el segundo tiempo, pinta las ilusiones tentadoras, cambiantes y vacilantes; y el '*adagio*' es, según palabras de Bruckner, 'un adiós a la vida'" (299).

Los tres vértices del mismo triángulo equilátero son Wagner, Gaudí y Bruckner. Si la *Casa Milà* (*La Pedrera*) de Gaudí está asociada con el *Ocaso de los Dioses* (*Götterdämmerung*) de Wagner, porque, según Frances Pujols, ambas tenían las mismas formas colosales y monstruosas, a Bruckner (300) le sacó de quicio *Tannhäuser* (301): "Desde aquel momento sintió una admiración sin límites por Wagner, empezó a escribirse con él y le copió el final del tercer acto de *Los maestros cantores*. Se hizo paladín de la causa wagneriana, {lo que le granjeó poderosos enemigos}, estrenando esta ópera en Linz (antes de que se representara en Munich) (302), y, desde el día en que llegó a su poder, tenía abierta a todas horas en su mesa de trabajo la partitura de *Tristan e Iseo*" (303). En ambos casos, el "*leitmotiven*" (304) o temas (motivos) conductores son el ciclo mitológico, donde lo trágico se mezcla con lo colosal y lo mágico con lo inevitable: el *Ocaso de los Dioses* y *Tristán e Iseo* resumen la identidad de estos dos artífices y de sus inmortales obras.

Por desgracia, tras su muerte, ambos autores y sus respectivas obras cayeron en el olvido: el primero, a causa de la moda racionalista y utilitaria que pretendía una fría y económica funcionalidad; el segundo, por el nuevo tono libertario de la música impresionista de Debussy, Stravinsky y Ravel. Sólo ahora, cuando todo parece

sometido al reciclaje y a la revisión, sus conquistas artísticas son asumidas como algo trascendente en la *Historia del Arte* occidental.

12.6.3.5.- BRUCKNER, GAUDÍ Y LA MÚSICA “A CAPELLA”

Las primeras composiciones polifónicas de las que se tiene noticia están datadas a mediados del siglo VII. Su primera manifestación fue el “*organum*” (*cfr.*: trabajos teóricos del monje Hucbaldo), “pieza diafónica cuyas voces se alejaban entre sí o se superponían al unísono, siempre nota contra nota o *contra punto*” (305). El principal artífice polifónico fue Giovanni Pierluigi da Palestrina (*circa* 1526-1594), introductor, asimismo, del género “*a capella*”, “música coral declamada en acordes, sin instrumentación, que llegó a convertirse en un auténtico ideal del arte musical religioso” (306) (*v. gr.*: su célebre *Misa del papa Marcelo*, de 1567). Otros autores que destacaron en la composición polifónica fueron el flamenco Roland de Lassus (u Orlando di Lasso, *circa* 1532-1594) y, en el *Siglo de Oro* español, el abulense Tomás Luis de Victoria (*circa* 1548-1611), gran conocedor de la “*Música callada*” (*v. gr.*: *Oficio de Semana Santa*) y de la “*soledad sonora*” que tan bien supo desarrollar san Juan de la Cruz (*cfr.*: su *Cántico Espiritual*), verdadero antecedente de la romántica “*Música congelada*” (Arquitectura). Pero, esa polifonía religiosa, utilizada con gran profusión en la ofensiva al cisma protestante del siglo XVI, fue aplacada, en parte, por Martin Lutero, el impulsor más importante del género “*Coral*” o canto litúrgico interpretado al unísono, como himno, y en lengua vulgar.

En este sentido, y de acuerdo a las directrices emanadas del *Concilio de Trento* (307), mientras que el canto religioso protestante admitía el acompañamiento instrumental (v. gr.: Bach era de confesión luterana (308)), el católico lo rechazaba. Así, en la vigésima sesión del Concilio se “decretó el alejamiento de las iglesias ‘de toda clase de música de órgano o canto que lleve mezclado algo impuro o lascivo’” (309) y la “preeminencia del texto sobre la música” (310). Esa invasión de lo profano en lo sacro quedó denunciado en la bula *Piae sollicitudinis*, del papa Alejandro VII (papa de 1655 a 1667). En esta bula se ordenaba la exclusión de las iglesias de “aquellos aires que, sin tener sabor eclesiástico, recuerdan más bien melodías de baile o de concierto profano” (311). Pese a estos esfuerzos moralizantes, la música profana siguió su progresiva invasión, lo que provocó que, en 1692, el papa Inocencio XII reafirmara lo establecido por Alejandro VII. “En el siglo XVIII, durante el jubileo de 1750, Benedicto XIV (...), insistió de nuevo en los mismos conceptos anteriores en su carta *Annus qui*. Este mismo papa, en su *De divino et ecclesiastico officio*, aprueba el uso del órgano en la música eclesiástica, y de los demás instrumentos musicales sólo permite los de cuerda y el fagot, para ‘sostener las voces de los cantores’” (312). Esta efervescencia del estilo “*a capella*”, tan propio de las obras de Palestrina, desencadenó la aparición, a mediados del siglo XIX, de un movimiento reivindicativo y opuesto al carácter secular y mundano de la música secular de aquellas fechas, denominado *Ceciliano*. Antoni Gaudí no era un artífice palestriniano, aunque mostraba una gran simpatía por el excelso autor de la *Misa del papa Marcelo*, pero sí estaba impregnado de las ideas cecilianas (tardías), tal como se aprecia en su defensa incondicional del canto “*a capella*” (no debemos olvidar que su gran proyecto para el *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia* estaba basado en la voz humana -entendida como masa coral-, y no en la música

instrumental profana). Anton Bruckner también fue ceciliano, y, de hecho, cuando compone su *Te Deum en Do mayor para solistas, coro a ocho voces, orquesta y órgano* (compuesta entre 1881 y 1883, y, terminada en 1884), la crítica no duda en apreciar en esta obra “un canto que proclama la victoria de la luz sobre las tinieblas” (313), que, “por el número y unidad interna de sus movimientos, {se asemeja a} una “vasta catedral {(gótica o barroca)} de cinco naves” (314). Pero esta no es la única obra de Bruckner que se asimila directamente con la arquitectura. Su *Sexta sinfonía*, una obra poco escuchada de este compositor, merece un especial comentario. Algunos de sus pasajes “parecen estar por encima del contenido material. Muchas veces se describe la música de este compositor como una catedral. Sin embargo, en algunos casos {(como sucede en esta obra sinfónica)}, para su construcción - inmensa, solemne- recurre a ladrillos {(como Gaudí)}, a materiales que no nos atraen. El edificio se sostiene, pero la pobreza de sus materiales no nos invita a disfrutarlo. Quizás fuera eso lo que quería Bruckner: no se trata de disfrutar con la belleza de la construcción, sino de habitar su Música, de sentir el Tiempo, el peso de la Arquitectura” (315). Por lo tanto, si algunos de los pasajes musicales de Bruckner sólo se conciben dentro de un espacio arquitectónico, como reflejo material y expresivo de su obra, Georg Friedrich Haendel organiza su música de manera muy distinta: “La música de Haendel {-escribe el musicólogo italiano Stefano Russomanno-} parece pensada para difundirse en los espacios abiertos, incluso cuando se encierra en la sala de conciertos” (316).

El 22 de noviembre de 1903, el papa Pío X redactó su primer decreto, en forma de “*Motu proprio*”, por el que establecía que el canto gregoriano, “tal como existía en los antiguos códigos litúrgicos, (...) {era el} canto propio de la Iglesia de

Roma" (317), aceptando la polifonía clásica, "muy especialmente la de Palestrina" (318). Este decreto, "con fuerza de ley como código jurídico de la música sacra" (319), afectó de forma trascendente tanto a las composiciones de Bruckner como a la arquitectura Gaudí.

Si la música compuesta por Anton Bruckner es, ante todo, polifónica (320), la arquitectura proyectada por Antoni Gaudí es, esencialmente, *polivisual* (ya que la riqueza estructural, compositiva, estética y cromática es tan abrumadora que requiere de un gran esfuerzo visual para captar todos sus detalles). Pero, siguiendo ese mismo razonamiento, si en la obra de Bruckner "los temas aparecen cual pilares que sostienen un edificio que la armonía esclarece, como un rayo de luz atravesando unas vidrieras" (321); en Gaudí, los distintos elementos arquitectónicos de su creación surgen como si la gran masa coral que fluye por el espacio se petrificara en misteriosas y complejas formas de planimetría retorcida, curva o alabeada. "{Anton} Bruckner es un músico geómetra {(Antoni Gaudí es un geómetra abocado a la música)}, que siente la necesidad imperiosa de moverse en un espacio sonoro amplio, de contornos, sin embargo, netamente delimitados: de ahí ese cuidado de escultor que le anima y le empuja a pulir sus temas con el mismo esmero que lo haría con la totalidad del edificio" (322). La cita no podía ser más clara y, al mismo tiempo, sorprendente; pues, por igual, puede ser aplicada tanto a Bruckner como a Gaudí, o, incluso, a otros como ellos, con la única condición de que sepan apreciar la *armonía musical* de las formas y los sonidos. "Así, en 1907, el destacado compositor catalán Cristòfor Taltabull, escribe un artículo sobre la *Cuarta Sinfonía* en la revista de arte y literatura *Empori* {(año I, nº 1, enero de 1907, p. 25 y ss.)}, que por aquel entonces se publicaba en lengua catalana, juzgándola en los siguientes

términos: ‘es una obra de hermosas y justas proporciones, de líneas bien definidas y que señala una nueva fase del genio de su autor’” (323). Sorprende como el compositor utiliza un lenguaje tan plástico y tan propio de la Arquitectura, que muy bien podía haberse aplicado a la obra de Gaudí.

Por otra parte, la escritura musical de Bruckner (al igual que la composición arquitectónica de Gaudí) está “fuertemente sometida al Ritmo” (324). Muy “aficionado a los contrastes” (325), utiliza una Armonía siempre cálida, elástica y sensual, que, en bastantes ocasiones está “fundada sobre el *acorde perfecto* o el *acorde de séptima*” (326). Si para el investigador Johannes Franze, “Bruckner, el más pío de los devotos, es una mezcla de tosca inocencia campesina y de la más alta claridad de energía creadora” (327); para la mayoría de los críticos, Gaudí es, también, un hombre muy devoto que extrae su vitalidad creativa de una humilde tradición familiar basada en el trabajo del metal (sus ancestros paternos más próximos eran caldereros y fabricantes de alambiques).

Pero, esta estrecha vinculación entre Bruckner y Gaudí es, aún, más curiosa cuando se aborda desde un aspecto psicológico. Bruckner padecía de una neurosis obsesiva llamada “isolación”, consistente en “separar el significado del afecto, es decir, {en} desligar una imagen de su contenido emocional. Recordemos la muy curiosa obsesión por los campanarios que atormentaba a Bruckner, quien, sobre todo en los últimos años de su vida, subía por los campanarios de las iglesias para verificar la presencia de una cruz y su posición en relación con los demás elementos de la arquitectura” (328). Según Jean-Marc Perraud, en su *Pathologie d’Anton Bruckner*, “debe reconocerse en esta anécdota la correlación evidente entre lo

sexual y lo sagrado, hallando lo sexual soportable tan sólo bajo la máscara de lo religioso" (329). No podemos olvidar la *excesiva* propensión de Antoni Gaudí por el remate cruciforme. Si Bruckner fue "el más católico {(330)} de los grandes compositores" (331), Gaudí ha sido el más católico de los arquitectos (incluso está en proceso de canonización).

12.6.3.6.- GAUDÍ, STEINER Y EL "ESPACIO MUSICAL"

"{Eugène Emmanuel} Viollet{-le-Duc} fue muy apreciado por Gaudí, quien leyó atentamente sus obras. Entre sus lecturas favoritas figuraban, en lugar preeminente, el *Dictionnaire Raisonné de l'Architecture* y las *Entretiens sur l'Architecture*" (332). De hecho, y según su biógrafo, Collins, "los proyectos del *Palacio Arzobispal* de Astorga y de la *Casa de los Botines*, {sita en la plaza de San Marcelo de León (1892-1894)}, parecen sacados de los edificios imaginarios que Viollet diseñó con fines pedagógicos y educativos; Gaudí mismo se refería a uno y otro como '*un pobre Viollet*', esto es, como una copia menor" (333).

"El mundo tradicional hablaba de la existencia de una armonía en el cosmos percibida por el iniciado que había conquistado un estado de conciencia diferenciado. Pitágoras habló de la 'música celestial' aludiendo a esto; Platón se refirió a la 'armonía de las *Esferas Cósmicas*'; más recientemente, Robert Fludd aludió a ello en *De Musica Mundana* (1617), y Athanasius Kircher en *Musurgia Universalis* (1650). El espacio que media entre unos y otros es cubierto por la arquitectura medieval, respecto a la cual, el estudio de {Marius} Schneider {(cfr.: *El*

origen musical de los animales-símbolos en la mitología y la escultura antiguas}} sobre el *Monasterio de Sant Cugat* y el de {Louis} Charpentier sobre la *Catedral de {Notre-Dame de} Chartres*, muestran que se percibía en el Cosmos una Armonía que se quería transmitir al Hombre mediante una simbiosis entre Música y Arquitectura (334).

“La *Sagrada Familia* debía tener una música propia y a cada una de sus torres {(335)} le correspondería una nota determinada emitida por una campana de forma alargada para la que, en su momento, Gaudí no encontró ningún taller de fundición que se comprometiera a realizar tan atrevida forma” (336). Asimismo, el pequeño edificio que Gaudí proyectó para Comillas (Santander), llamado *El Capricho*, posé una *ventana musical*, “que al subirse o bajarse produce una suave música” (337). Estos dos ejemplos debidos al ingenio de Antoni Gaudí, nos remiten a un ideario ya perfectamente asumido y perfilado por los artísticas de la Antigüedad, donde la Música, entendida como Armonía, Ritmo, Matemática y Orden, y la Arquitectura (en la que, además de aquellos cuatro elementos que inspiran la estructura musical, se añaden los de Equilibrio y Simetría), formaban un único principio compositivo “*sine qua non*” para alcanzar la belleza “bien proporcionada”; permitiendo, a su vez, la integración del *Arte del Tiempo* en el *Arte del Espacio* (338), y, de este modo, alcanzar, mediante el “predominio de la ‘torsión’ arquitectónica” (339), “la ‘evasión dinámica’ hacia lo sublime” (340). Pero ahora, esta síntesis sólo se materializa, en total plenitud, en el cinematógrafo (antes, en la ópera; en especial, la *wagneriana*), ya que, simultáneamente, es un *Arte del Tiempo* (Música y Danza) y del *Espacio* (Arquitectura y Escenografía).

Los arquitectos Antoni Gaudí y Rudolf Steiner (341) -este último, también era doctor en Filosofía, practicante asiduo de las Matemáticas y fundador del movimiento antroposófico- tenían varios puntos en común: “habían estudiado cuidadosamente a {John} Ruskin (342) y a {Johann Wolfgang von} Goethe (...); ambos admiraban a Wagner, eran vegetarianos y defendían un estilo austero de vida; {y}, los dos, habían desarrollado tesis personales sobre la base de Goethe, respecto a la Arquitectura y su relación con la Naturaleza” (343). Este principio de subordinación de la Arquitectura a la Naturaleza, que ha sido generada por aplicación de la *Música de las Esferas*, proporciona una emoción que “procede de una combinación muy sabia de formas y colores, que forman un *acorde*, una especie de Armonía y de Melodía fenomenológica, acertadamente dispuesta, para simbolizar, con los objetos {y los espacios} representados, {una afinidad con el *Demiurgo*}, y proporcionarnos, con ellos, una especie de acompañamiento musical” (344). Así, quien contempla una catedral gótica o un edificio inspirado en los trazados reguladores, “pondera su orden perfecto, su solidez y su atrevimiento material, la buena disposición de su iluminación” (345), y, en definitiva, todos los datos visibles y tangibles que el proporciona el edificio en su conjunto; pero, al mismo tiempo, percibe un impulso invisible y misterioso, que afecta directamente al Alma, y, que le permite *escuchar* la armonía de sus formas y trazados, el equilibrio de sus volúmenes, y, la proporción musical que fluye en sus piedras y en el vacío interior que aquéllas conforman o delimitan. Deambular por una catedral es, de una parte, “un juego estético de luces y sombras, sabiamente combinadas y manejadas; una sinfonía de formas en un espacio en profundidad; que, a medida que cambiamos de lugar, nos brindan arpeggios de columnatas en perspectiva cambiante, u opulentos acordes de bóvedas, o de arcadas, de losas, o de altares. Todo ello constituye una fenomenología

armónica, en absoluto distinta de la percepción realista que, por otra parte, nos da {su trazado arquitectónico}" (346). En definitiva, en este tipo de arquitectura se alaba la plasmación física de la ubicuidad musical (347), del movimiento perpetuo; es como si se *petrificara* (o *congelara*) la *intangible* levedad de la armonía que emanada del Creador (*cfr.*: "*La Arquitectura, por lo general, es Música congelada*"). Pero, si la cita se aplica a la Arquitectura y a la Música con una perfecta y pulcra exactitud, no es menos cierto que hay músicos que rompen con su forma material y simbólica. Tal es el caso del magnífico *Prélude à 'L'après-midi d'un faune'*, del compositor Achille-Claude Debussy (Saint-Germain-en-Laye, 1862 - París, 1918). Debussy dijo a los críticos que se afanaban por argumentar sobre su obra, lo siguiente: "Estad tranquilos, la obra está construida; más en vano buscaréis sus columnas -de hecho, las he suprimido (...)-" (348).

12.6.4.- UN MODELO PARA EL PALAU DE LA MÚSICA CATALANA

La *Frauenkirche* o *Catedral Protestante de Dresde* (349), con su gran órgano colgado en el falso ábside, que servía para focalizar el espacio interior, y su amplio desarrollo circular, a base tribunas entarimadas repletas de bancos, recordaba el modelo que fue utilizado para la composición espacial y la traza planimétrica del *Palau de la Música Catalana* (1905-1908), de Lluís Domènech i Montaner, posiblemente "el más extremista de los edificios del Modernismo" (350); donde el órgano, también ubicado en una tribuna superior central, siguiendo el modelo protestante, direcciona el escenario y recuerda a un *Templo para la Música*, donde el oficiante es, ahora, el director de orquesta, y sus ayudantes y acólitos, los

intérpretes, ya sean músicos o miembros de un coro. Siguiendo ese mismo principio, Richard Wagner proyectó el *Festspielhaus* (*Teatro del Festival*) de Bayreuth como si se tratara de un *Templo del Arte*; en el cual, “sus sublimes concepciones fueran disfrutadas en condiciones lo más perfectas posibles” (351). En otras palabras: “El escenario era el púlpito de Wagner, desde el que predicaba sus sermones en forma de sonidos” (352).

Según el arquitecto catalán Oriol Bohigas, en su *Reseña y catálogo de arquitectura modernista* (Barcelona, 1973), Josep Puig i Calafalch (1867-1956) ya citaba, en un artículo publicado en 1902 en la revista *Hispania*, titulado *Don Luis Domènech y Montaner* (353), que: “en la penúltima década del siglo XIX la arquitectura catalana se movía de acuerdo a tres tendencias: la arqueológica, todavía, presidida por Elies Rogent {(1821-1897)}; la que podríamos llamar ecléctica, representada por Joan Martorell, autor de la *iglesia de las Salesas* {(1885)}; y la auténticamente renovadora, vinculada al movimiento europeo, sobre todo germánico, que iniciaba y presidía el proyecto de las Instituciones Culturales de {Lluís} Domènech i Montaner {(1850-1923)} y {Josep} Vilaseca {i Casanovas (1848-1910)}” (354). Esta iniciativa llevó, tanto a Vilaseca como a Domènech i Montaner, a estudiar ciertas obras extranjeras, tales como: la *Pinacoteca de Munich*, los museos de Dresde y Cassel y diversas escuelas técnicas y de *Bellas Artes* de Alemania, Austria y Suiza; sobre todo, la *Escuela de Arquitectura de Berlín*, la monumental obra de Schinkel. De todo lo citado, debemos suponer que el paso de Domènech i Montaner por la ciudad sajona de Dresde no fue en vano, ya que, a la vista de lo proyectado para su *Palacio de la Música*, visitó la *Frauenkirche* (también conocida


por la “*Campana de piedra*”, 1726-1743), obra del *ensamblador* (artífice en trabajar la carpintería de edificios y retablos) George Bähr, de la que tomó buen ejemplo.

12.7.- LA INCOMPLETUD DE LA OBRA DE ARTE

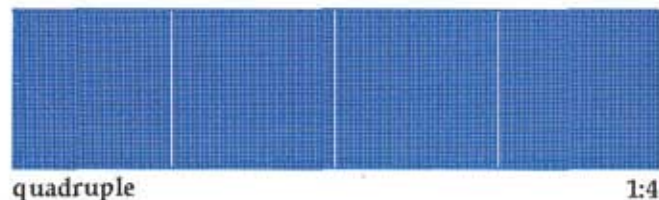
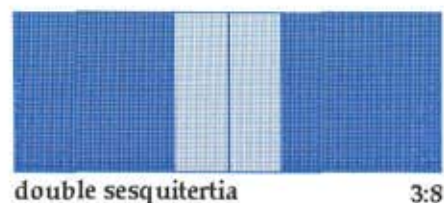
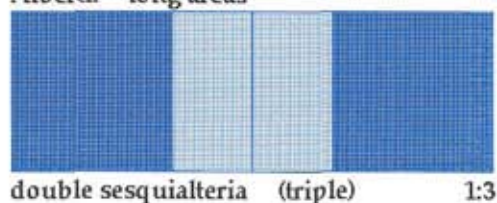
Al final del siglo XIX aparece el concepto de la *incompletud*. “La obra {de Arte} representa simbólicamente una realidad que ha dejado de ser compacta, armónica o reconfortante, {para convertirse en} una realidad insuperablemente ambigua, incierta y dramática (...). Aparece una Belleza desconocida, 'nueva y terrible' {(según Marcel Proust)}, (...) {que} llevará al Arte a “desprenderse” de la forma acabada y perfectamante encerrada en sí misma, de la arquitectura armoniosa y nítida de las grandes obras del pasado” (355). Esta visión se opone al principio agustiniano, para el que “la Belleza consiste en la proporción {armónica y musical} de las {todas} partes” (“*Pulchritudo est congruentia partium*”) (356); es decir, “lo bello, según Platón, coincide plenamente con el *orden* ideal que constituye la *verdad* eterna de lo real” (357). Este principio, fundado en la “congruencia de las partes”, es el que participa de la perfecta (y matemática) proporción interna (“*ordo et proportio*”) y de la plenitud de la forma (358). En cierta medida, se justifica, con ello, la afirmación de Kandinsky, para quien “toda obra de Arte es hija de su tiempo y, a menudo, madre de nuestra sensibilidad” (359). De hecho, no se aleja del ideal platónico, que encuentra en el Arte de la Música un valor educativo del Hombre.

 The Arithmetic Mean
 $a < b = b < c$

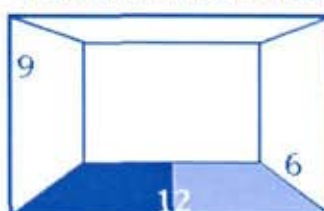
 The Geometric Mean
 $a:b=b:c$

 The Harmonic Mean
 $\frac{b-a}{a} = \frac{c-b}{c}$, or, $b=2ac \div (a+c)$

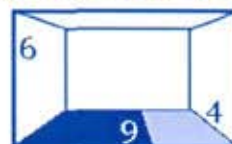
Alberti. "long areas"



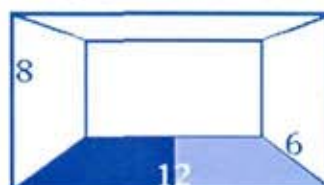
The Arithmetic Mean



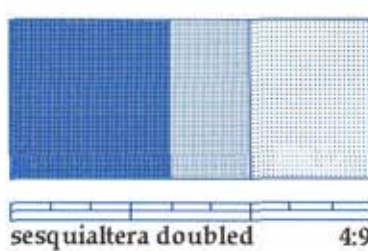
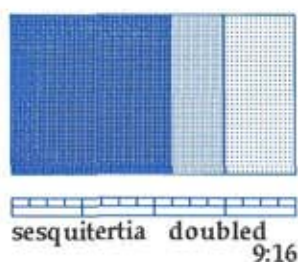
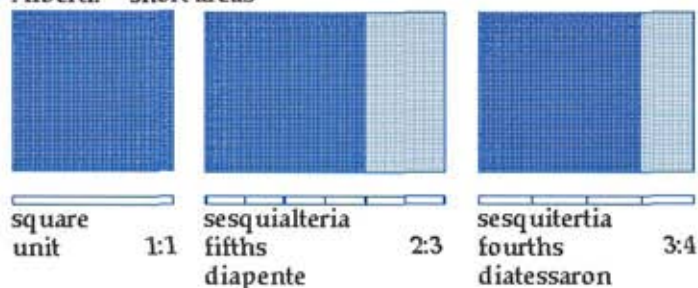
The Geometric Mean



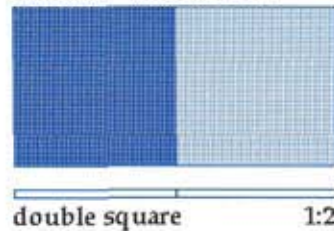
The Harmonic Mean



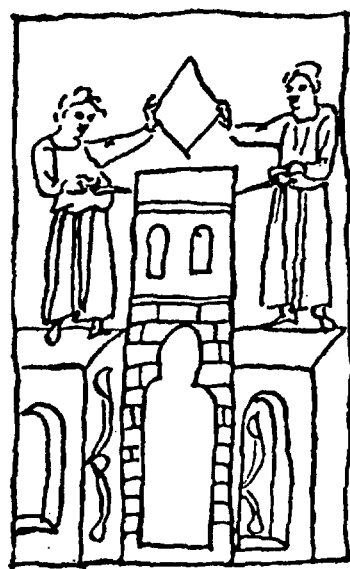
Alberti. "short areas"



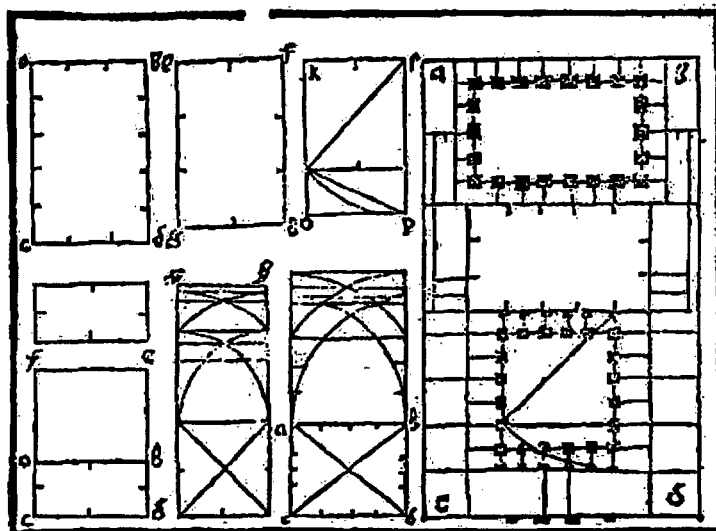
Alberti. "middle areas"



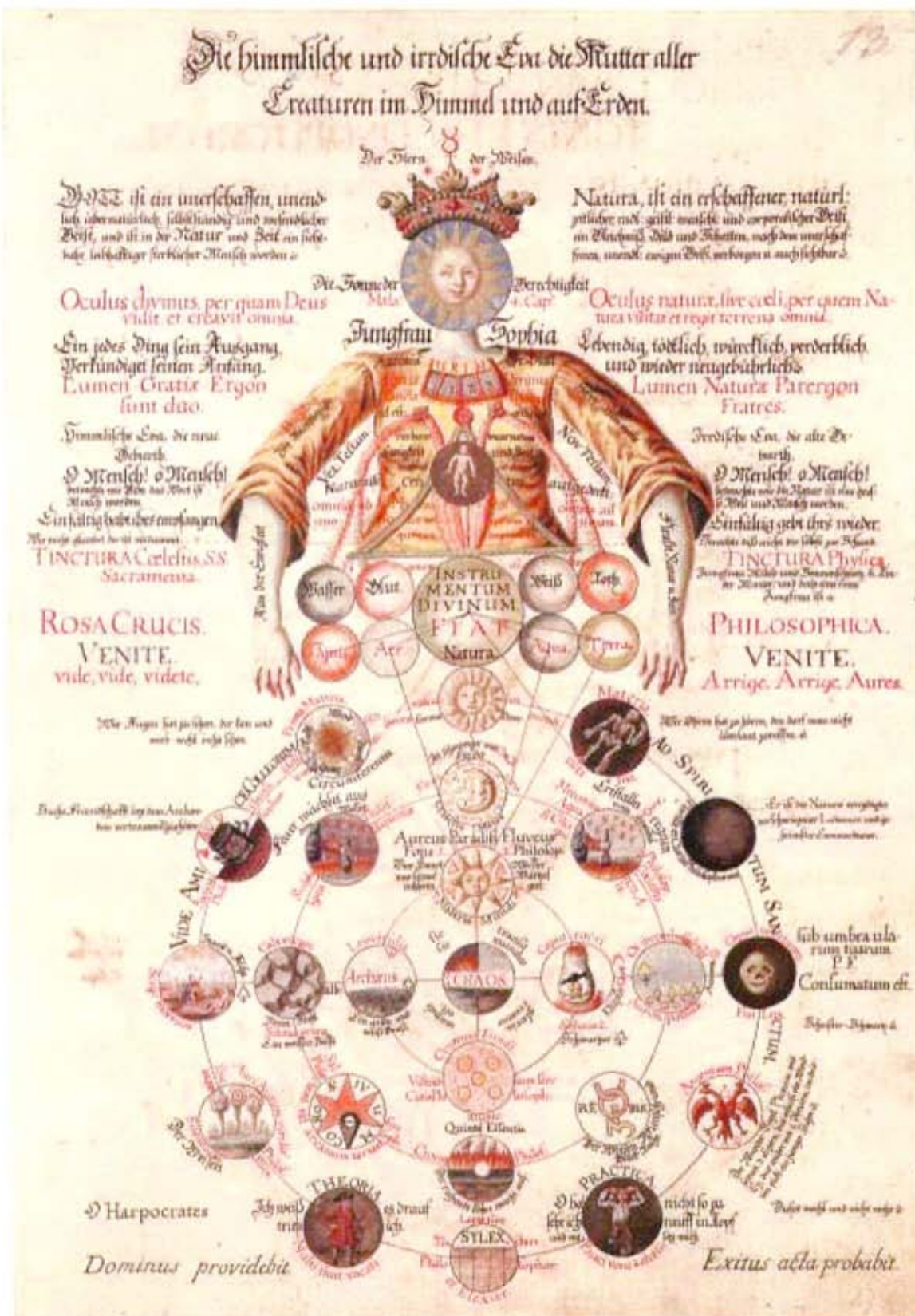
Proporciones armónicas en base a los estudios de Leon(e) Battista Alberti.



La “arquitectura armónica” se manifiesta en la “actuación coordinada” de todos los *artesanos* que participan en su materialización (en la imagen, se aprecia a dos albañiles que sujetan una piedra romboidal -la *piedra de coronación*-).



Las proporciones de los atrios, según una interpretación posterior dada a los *Diez Libros de Arquitectura*, de Vitruvio. Desde la Antigüedad clásica, siempre se ha buscado una justificación armónica a la composición formal de los elementos.



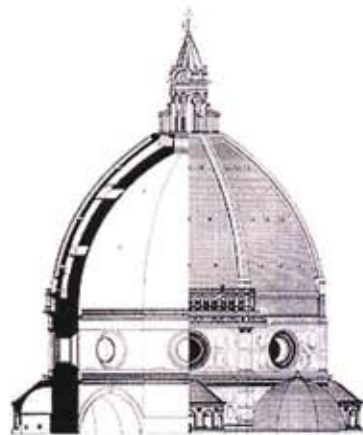
La síntesis de los conocimientos de la Antigüedad: "Todo concierne a todo".

EMBLEMA XXI. *De secretis Naturæ.* 93
Fac ex mare & foemina circulum, inde quadrangulum, hinc triangulum, fac circulum & habebis lap. Philosophorum.



EPIGRAMMA XXI.
Foemina más que unus fiant tibi circulus, ex quo
Surgat, habens æquæ forma quadrata latius.
Hinc Trigonum ducas, omni quæ parte rotundum
In sphaeram redeat: Tum LAPIS ortus erit.
Si res tanta tua non mox venit obvia menti,
Dogma Geometrae scapû, omne scies, M 3 PLA:

Michael Maier, en el *Emblema XXI* de su *Atalanta fugiens* (1617), sintetiza todos los principios de la Alquimia: el círculo representa el proceso cíclico; el triángulo, los tres productos del *Arte Real*, la Sal (armonía y estilo Dórico), el Mercurio (ritmo y estilo Jónico) y el Sulfuro (melodía y estilo Corintio); el cuadrado, los cuatro elementos de la Naturaleza (la Tierra o *cubo*; el Agua o *icosaedro*; el Fuego o *tetraedro*; y, el Aire u *octaedro*); y, las tres figuras superpuestas, símbolo del orden cósmico, representan la preparación de la *Piedra Filosofal* (que se manifiesta en la *Quinta Esencia* -que para el compositor Richard Wagner era la Música- o *dodecaedro*).



El *Duomo de Santa Maria del Fiore* (Florencia, 1420-1436), obra de Filippo Brunelleschi (1377-1446), es uno de los ejemplos más significativos de la Música hecha Arquitectura.

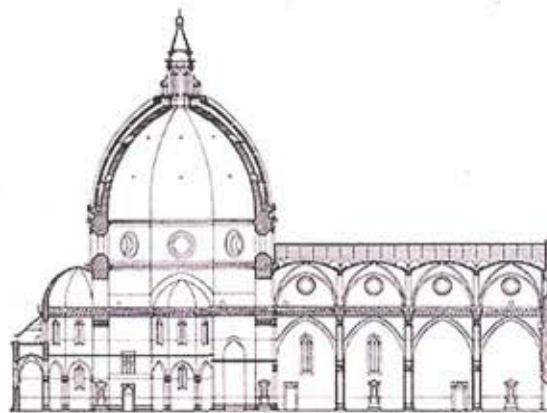


Fig. 14. Firenze, S. Maria del Fiore, Longitudinale, nach 1774 bis um 1980

“Duomo” y sección longitudinal de Santa Maria del Fiore (Florencia, 1420-1436).

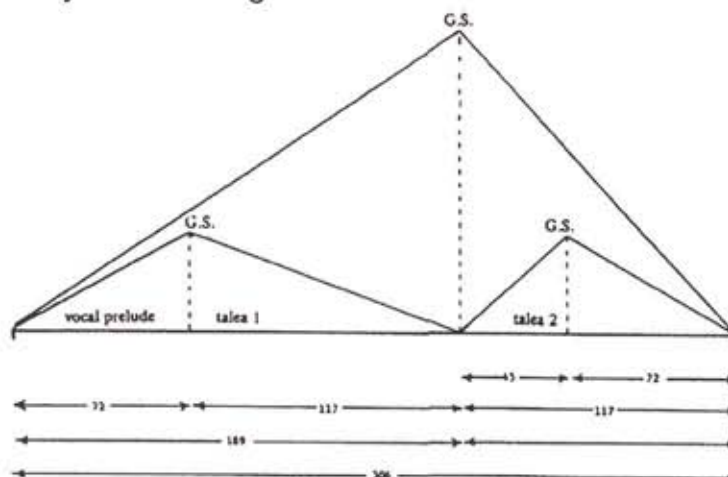
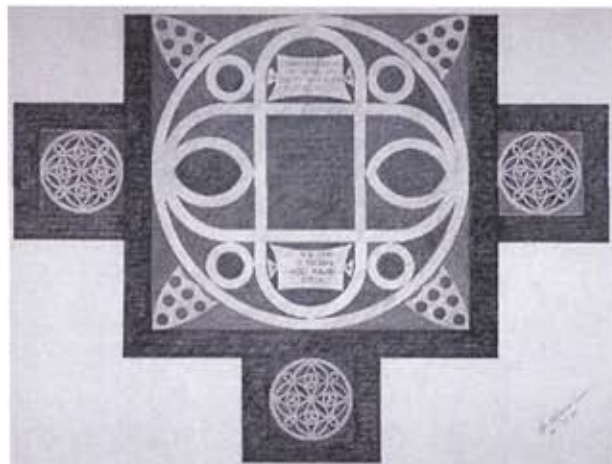


Abb. 2: Schema des Goldenen Schnittes in Annäherung durch Fibonacci-Zahlen. Visualisierung der Proportionsanalyse von Dufays Motette »Vasillus ergo gaudet« durch M. V. Sandresky [The Golden Section in Three Byzantine Motets of Dufay, in: *Journal of Music Theory* 25, 1981, S. 294]

Relación armónica entre las proporciones del motete *Nuper rosarum flores*, de Guillaume Dufay, la *Serie de Fibonacci* y el templo de Santa Maria del Fiore (Brunelleschi).



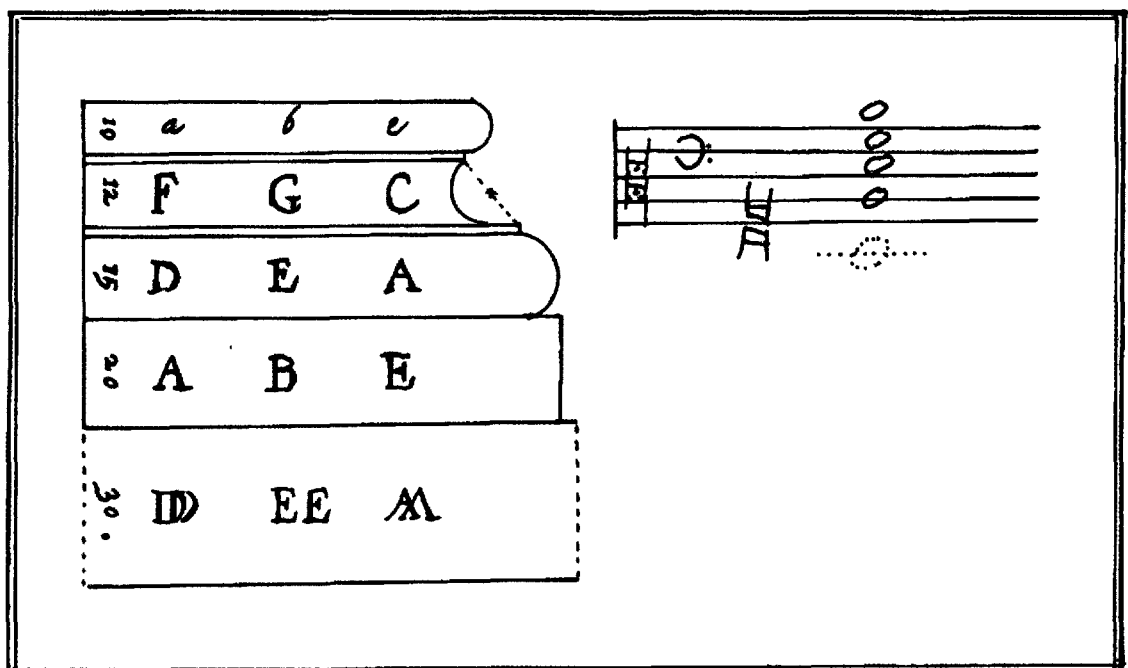
Otra vista del *Duomo* de la *Catedral de Florencia* (Brunelleschi).



El pavimento de la *Basílica de San Lorenzo* (Florencia) expresa un intrincado juego matemático que lo asocia con la armonía musical.



Nicomachus de Gerasa, coetáneo de Ptolomeo y de Theon de Esmirna, es uno de los matemáticos neopitagóricos de mayor influencia en la Alta Edad Media. Su trabajo, arropado bajo la apariencia de neoplatonismo alejandrino, fue recogido en el *Comentario a la 'Introducción a la Aritmética de Nicómaco de Gerasa'*, de Giovanni Filipono. El contenido de este manuscrito de Filipono es fundamental para entender la matemática griega neopitagórica.



La base ática y sus proporciones musicales.



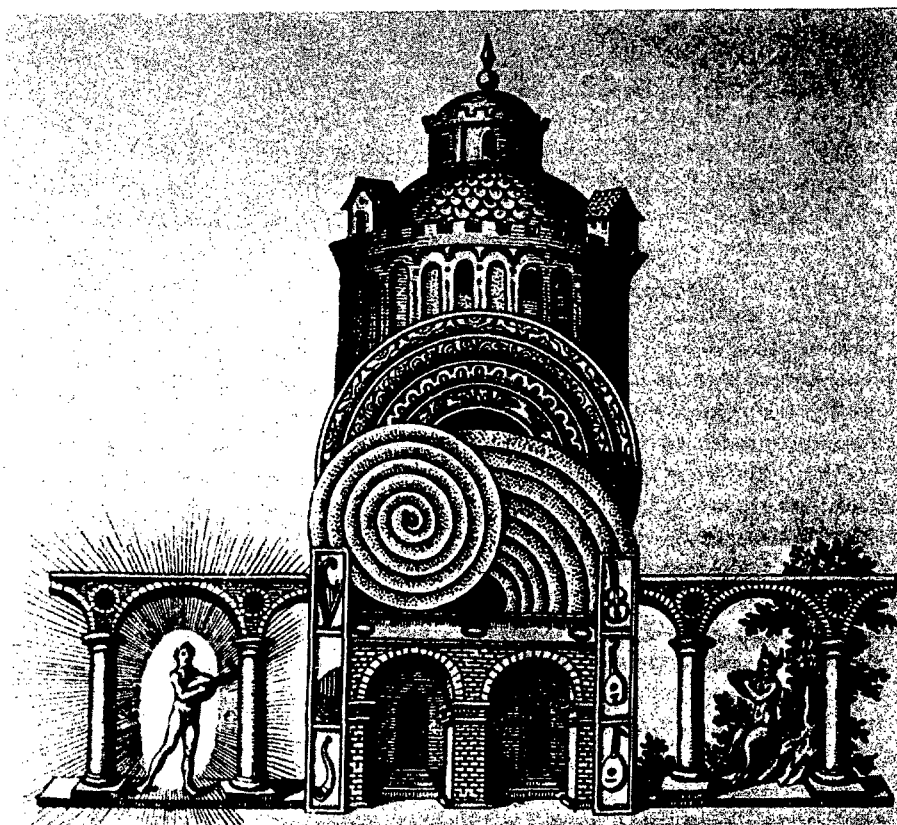
La compleja simbología alquímica y hermética hace posible la unidad de las Artes, configurando un *esquema intelectual* (que ignora la faceta científica y racional) que es capaz de *compatibilizar* la armonía musical y la armonía geométrica, dentro de los antiguos principios filosóficos gobernados por la exacta correspondencia entre el macrocosmos y el microcosmos: “*Solve et Coagula*”. En definitiva, la Arquitectura es Música *congelada* o *petrificada* (“*coagula*”); y la Música, Arquitectura *derretida* (“*solve*”).



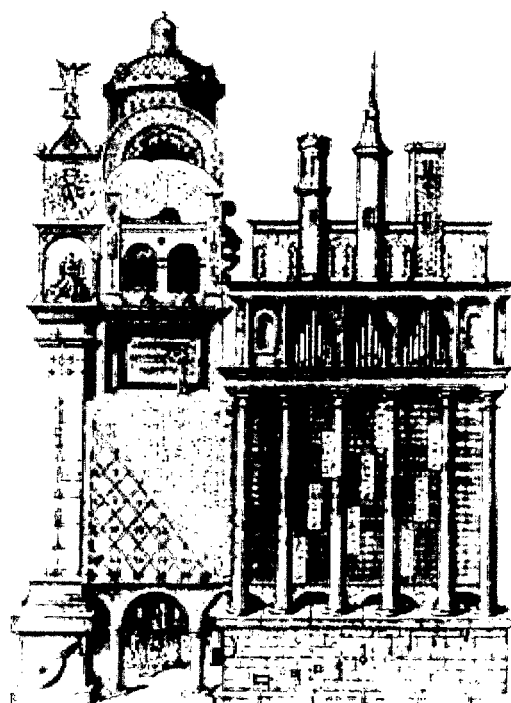
Robert Fludd es el autor del influyente y complejo tratado *Utriusque cosmii maioris scilicent et minoris metaphysica, physica atque technica historia* (Palatinado, 1617). Esta obra, llena de erudición, hace hincapié en las propiedades armónicas de la *Música de las Esferas*.



Michael Maier, autor de la *Atalanta Fugiens* (editado por Johann Theodor de Bry, 1618). Esta colección de cincuenta grabados es una auténtica obra maestra de la representación del conocimiento de aquella época. En algunos de sus Emblemas se muestra la sublime belleza de las obras musicales y arquitectónicas.



La representación alegórica (arquitectónica) del oído (Robert Fludd).



El *Templo de la Música*: una representación alegórica del oído (Robert Fludd, *Tractatus secundus de naturae simia* (editado en Frankfurt, 1624)). En este grabado se muestran todos los elementos que tienen relación con la armonía, ya sea musical, geométrica o matemática. La Música, como disciplina artística y matemática (*cfr.*: Piágoras y el neoplatonismo) de “orden sobrenatural”, conforma el *Templo de la Música* (*Templum Musicae*), que es, en efecto, “una suerte de edificio construido con elementos musicales” (para su descripción, *cfr.*: *El fundamento ideológico*; incluido en el capítulo *Música y Arquitectura en el Barroco*).



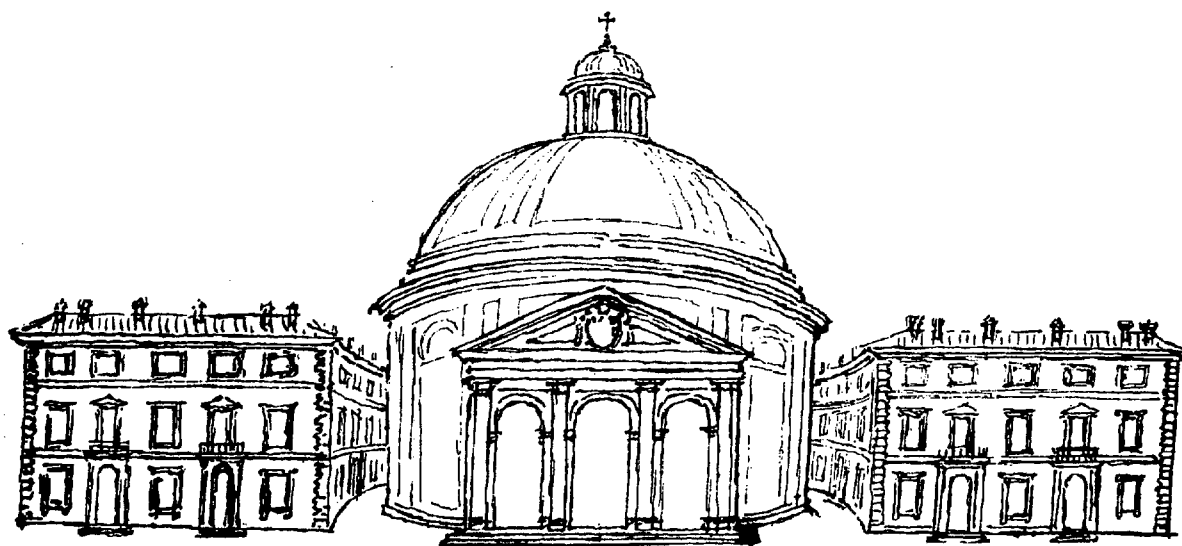
El concepto de “Alquimia musical” deriva de lo expuesto en la tercera lámina (denominada *Oratorio y Laboratorio*) del tratado de Heinrich Khunrath (1560-1605), titulado *Amphitheatrum sapientiae aeternae* (...) (cuya primera edición reducida data de 1595), que desarrolla, con una magnífica, extensa y compleja profusión gráfica, la idea de la *Alquimia Hermética*.



La expresividad del simbolismo de las ordenes iniciáticas y gremiales que surgieron en la Edad Media, muestra un sorprendente paralelismo con los grabados alquímicos de instrucción rosacruz (siglo XVI). Todos estos medios de transmisión indagan en la relación entre el *orden divino* (lo macrocósmico) y el *orden humano* (lo microcósmico). Esa distinción ha sido, en algunas ocasiones, identificada con la Música (lo inmaterial) y la Arquitectura (lo material).



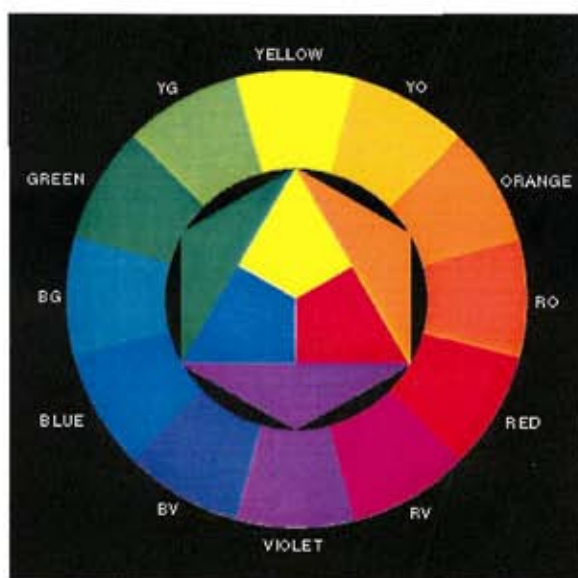
Lo de Arriba es como lo de Abajo. La Música de las Esferas define la armonía de todas las obras humanas.



Los investigadores han encontrado similitudes entre el *Concerto Grosso*, nº 8, op. 3, de Antonio Vivaldi, y la *Iglesia de Santa Maria della Asunzione*, en Ariccia (Italia), de Bernini.



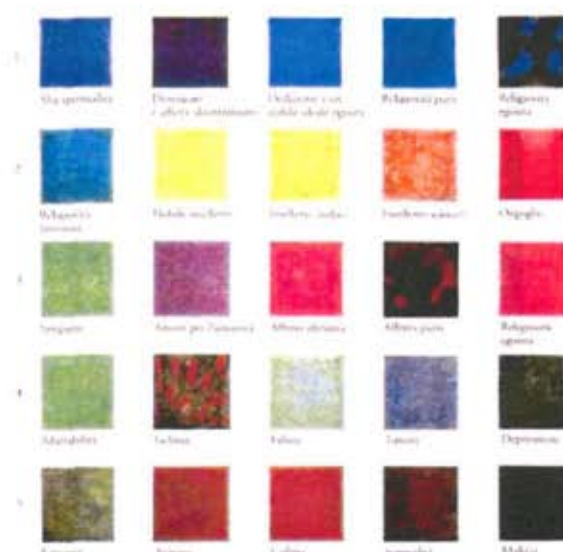
El pintor y matemático Johannes Itten, durante su docencia en la *Bauhaus*.



Dos propuestas para el círculo cromático. Johannes Itten y Gertrud Grunow estudiaron, dentro del entorno de la *Bauhaus*, las influencias y relaciones entre los colores y los sonidos.



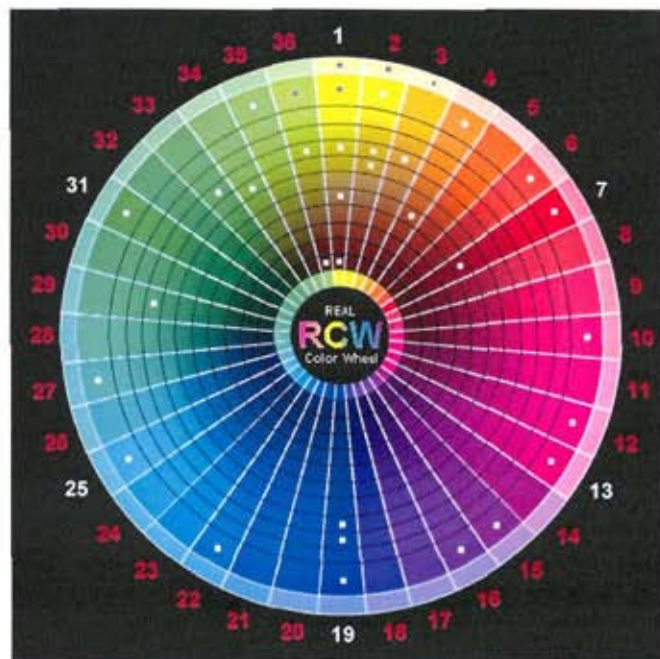
F. Singer, *Cerchio cromatico* (extraído de una lección de Gertrud Grunow en la Bauhaus, durante la década de los años veinte del siglo pasado). Cada nota se corresponde con una nota musical y una parte del cuerpo (cfr.: las propuestas de la Antigüedad y las experiencias de la Edad Media).



La Teosofía (cfr.: A. Besant y C. W. Leadbeater) también se adentró en el campo del Arte. En concreto, estudió las relaciones cromáticas y su plasmación sonora (*teoría sinestésica*). En la imagen: *Carta teosófica de los colores*, incluida en el texto *Tought Forms* (Londres, 1901).



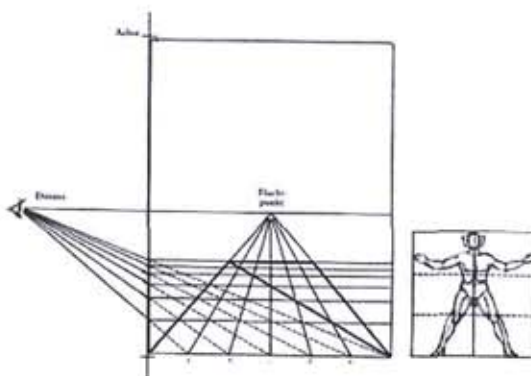
Sucesión de los colores de la obra sinfónica *Prometeo: El Poema del Fuego* (*Prométhée: Le Poème du Feu*, 1910), *Opus 60*, del compositor ruso Aleksander Nikolaevitch Scriabin, según la reconstrucción de Luigi Verdi (en *Kandinskij e Skrjabin. Relata e utopia nella Russia pre-rivoluzionaria*; Lucca, Akademos, 1996). Esta obra recoge todas las referencias sinestésicas de la Música.



Círculo completo de los colores (RCW).



Sant' Andrea della Valle (1591-1625), de Giacomo della Porta.



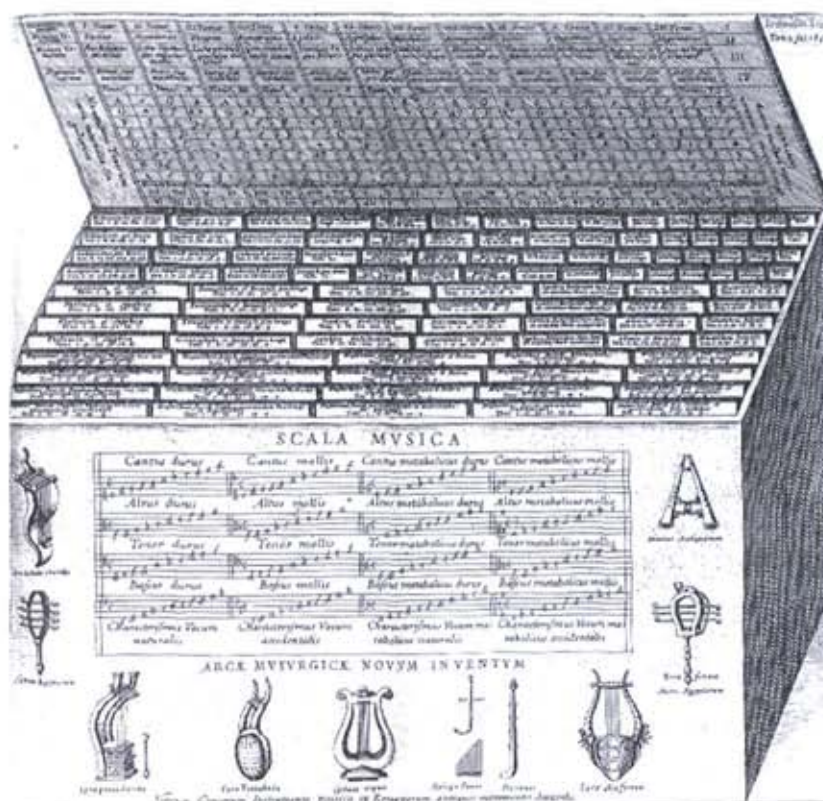
Estudio de perspectiva de Leon(e) Battista Albeti



Iglesia de San Andrés (L. B. Alberti)



Círculo *cromático-sonoro* que tiene en cuenta la influencia del "*Lambdoma*" armónico (cfr.: la *Música de las Esferas*, según la teoría matemática de Pitágoras; y, el tratado *De harmonia Mundi*, de Francesco Giorgio Veneto (1460 - 1540)).

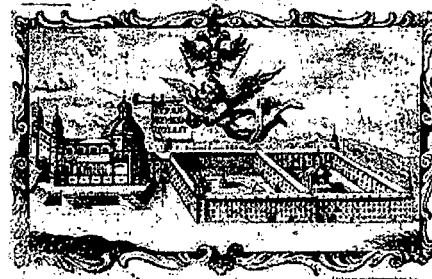


La escala *matemático-musical* incluida en el tratado *Musurgia Universalis*, de Athanasius Kircher (1601-1680).

ATHANASII KIRCHERI
E SOC. JESU.
PHONURGIA
NOVA

SIVE
Conjugium Mechanico-physicum
ARTIS & NATVRÆ
PARANYMPHA PHONOSOPHIA
Concinnatum;

quā
*UNIVERSA SONORUM NATURA, PROPRIETAS, VIRES
effectuum, prodigiorum Causa, novā & multiplici experimentorum exhibitione enu-
cleantur; Instrumentorum Acusticorum, Machinarumque ad Naturæ prototypum
adaptandarum, tum ad sonos ad remotissima spatia propagandos, tum in abditis domo-
rum recessibus per occultioris ingenii machinamenta clam palamque sermo-
cinandi modus & ratio iraditur, tum denique in Bellorum tumultu-
ibus singularis huiusmodi Organorum Usus, & praxis
per novam Phonologiam describitur.*



CA. AP. ID. O. N. A.
PER RUDOLPHUM DREHER. ANNO M. DC. LXXIII.

Portada del tratado "Phonurgia nova", de Athanasius Kircher.

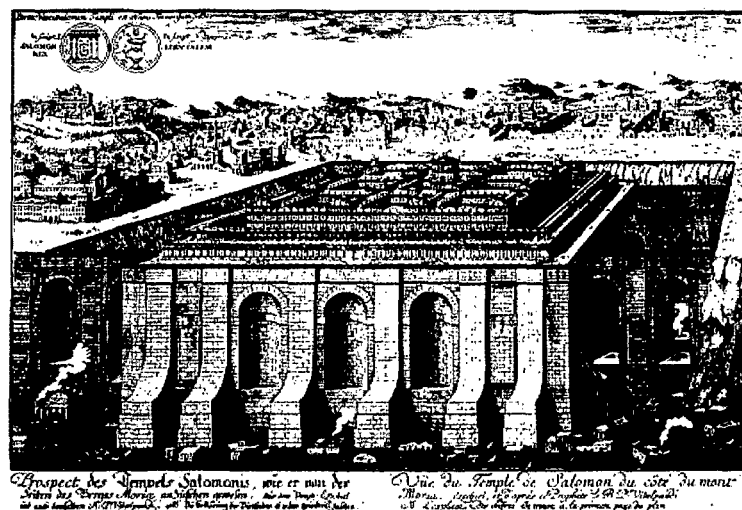
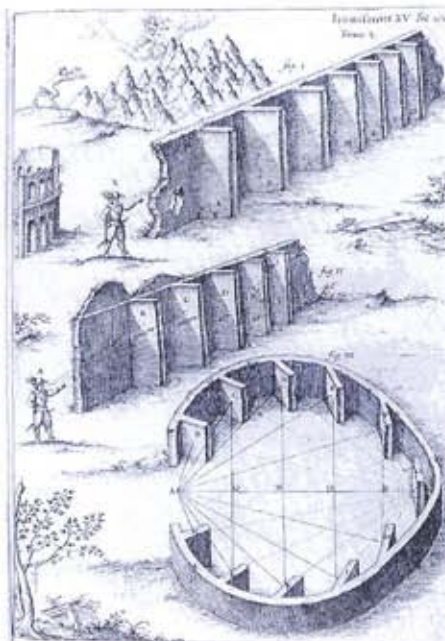


Imagen ideal del Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial.



El *Círculo de la Acústica*: en él se muestra todas las posibles relaciones e influencias de las "ondas sonoras" (cfr. que la *acústica arquitectónica* influye en los campos de la Arquitectura, la Música y las Artes Visuales).



Ejemplo de un "tratado musical" del jesuita Athanasius Kircher que estudia la "influencia acústica" en los elementos arquitectónicos.



Varias fotografías del *Goetheanum I* de Dornach, obra de Rudolf Steiner.



El arquitecto y escenógrafo Inigo Jones (1573-1652), prestó sus servicios al influyente príncipe palatino entre 1613 y 1614 (*cfr.*: Michael Maier y Robert Fludd). Fue uno de los mejores representantes del Clasicismo inglés, recuperó y revalorizó la componente racionalista y matemática de Andrea Palladio, y fomentó la *armonía musical* de la Antigüedad (pitagórica y neoplatónica).



El *Goetheanum I* de Dornach, obra de Rudolf Steiner.



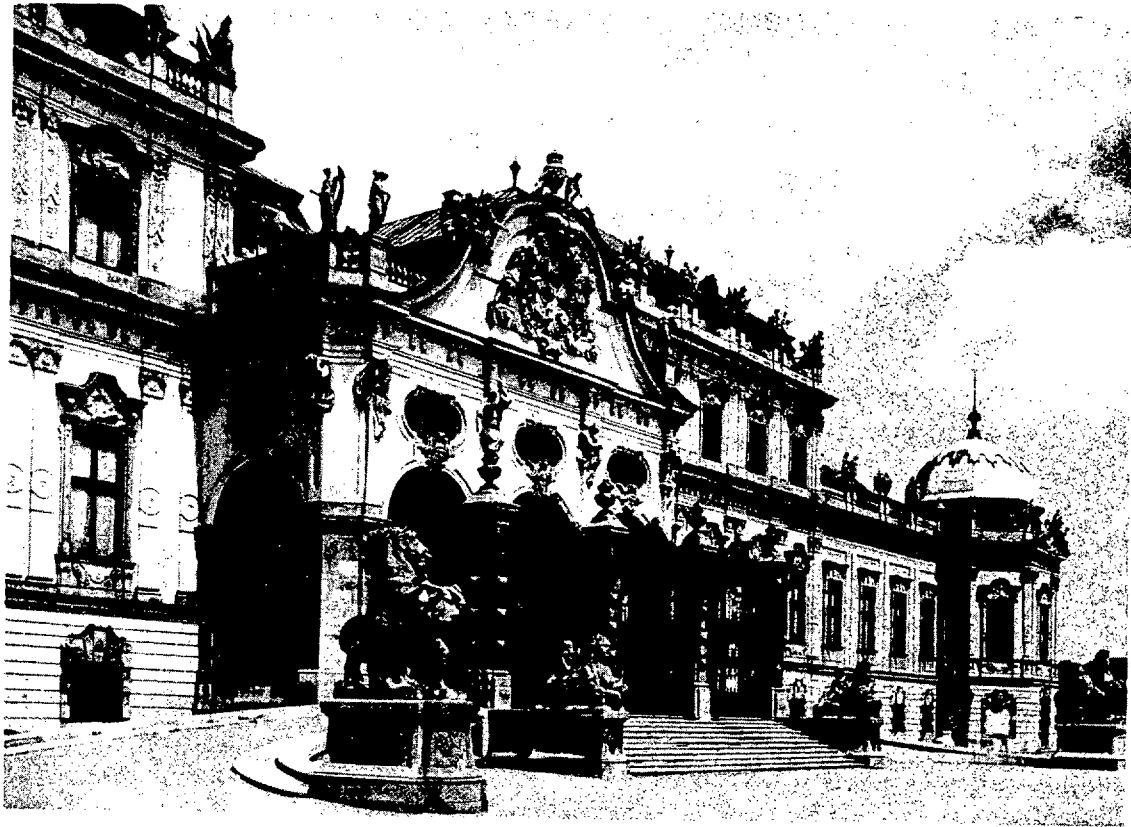
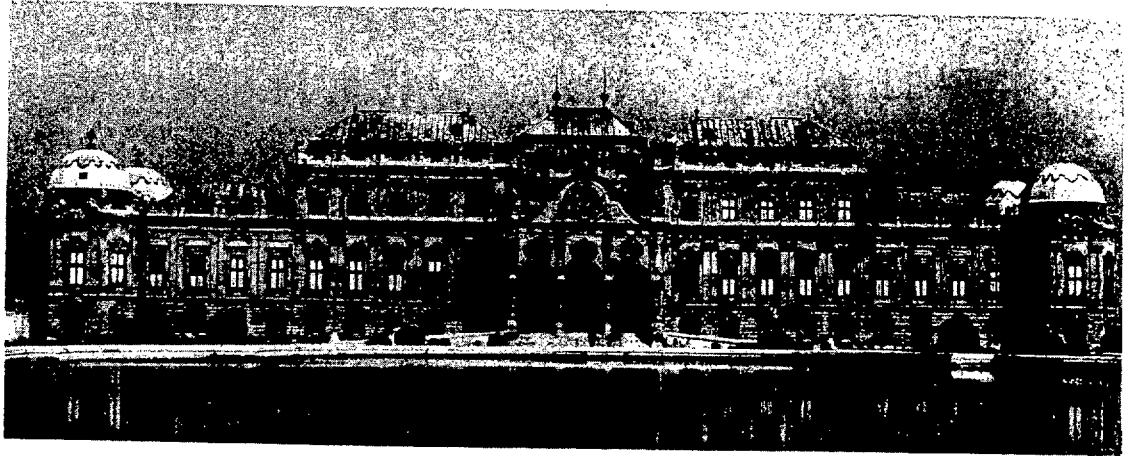
El *Goetheanum II* de Dornach, obra de Rudolf Steiner.



El *Pabellón Philips* (1958), obra de Iannis Xenakis. Tanto la obra de Xenakis como los edificios de Steiner tienen en común una peculiar concepción de la Música.



Elias Ashmole, Robert Moray y Christopher Wren, fundaron la *Real Sociedad* (*Royal Society*) de Londres. El arquitecto Wren (*cfr.*: su tratado *Libera Muratoria*) introdujo la moda por la arquitectura vitruviana y palladiana en la Inglaterra de los siglos XVII y XVIII. En la foto, una imagen del arqueólogo y anticuario Elias Ashmole.



Conjunto de la fachada del *Palacio Grande del Belvedere*, para el príncipe Eugenio (1694-1724), y detalle del peristilo de la fachada del mismo palacio.

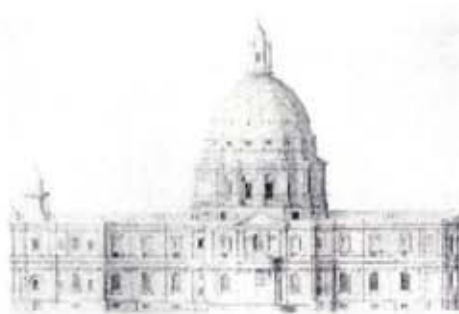
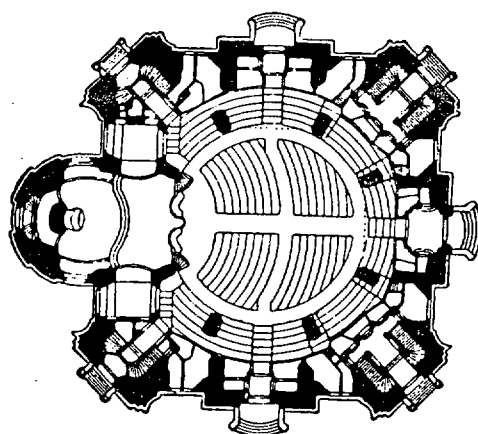


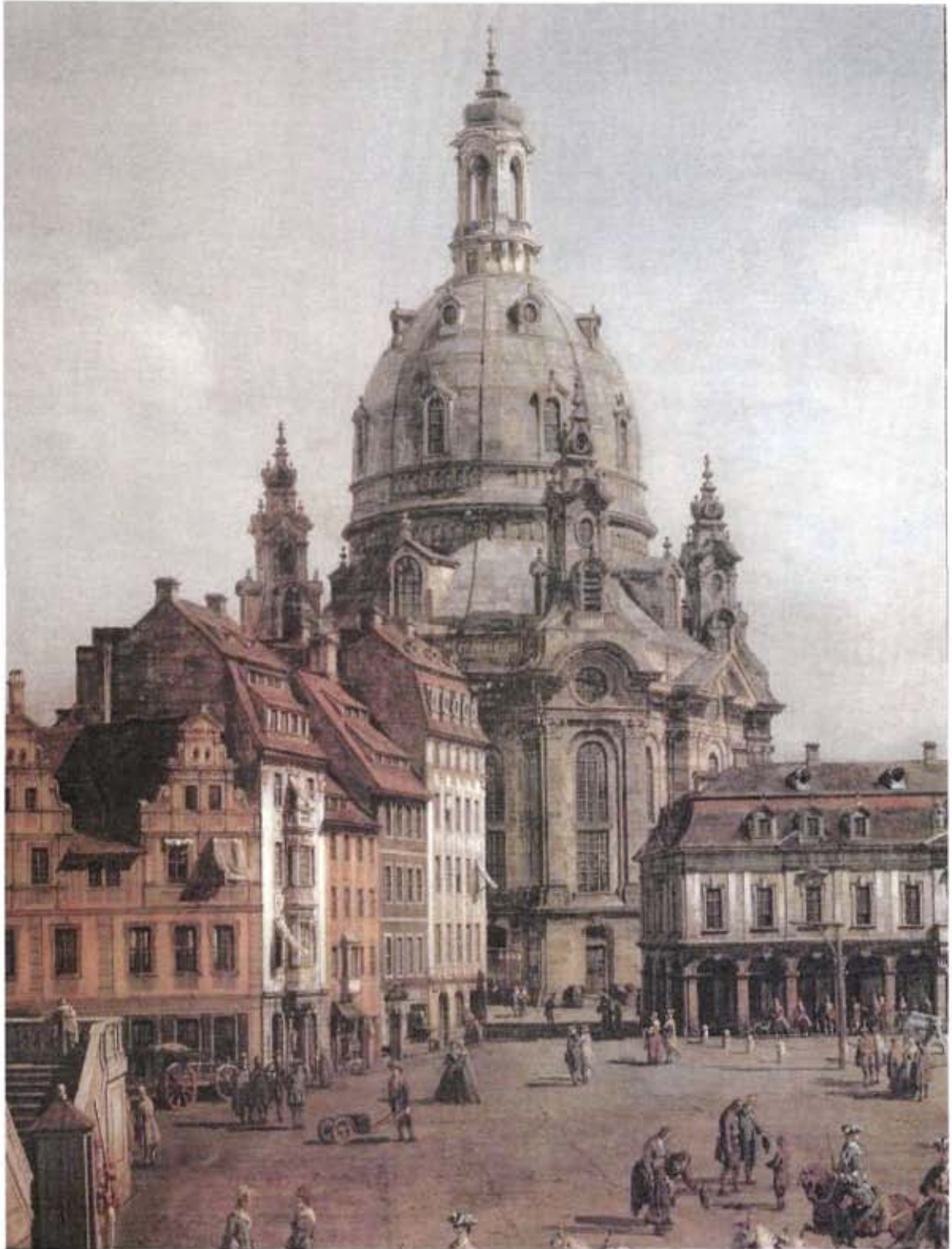
Imagen del arquitecto y matemático inglés Christopher Wren y de su obra más emblemática: la *Catedral de San Pablo*, en Londres. Existen referencias escritas que constatan la utilización de armonías y proporciones musicales.



Reproducción de un sello de la época (diseñado por Wren). Como se observa, aún se mantiene el simbolismo hermético de la etapa precedente.



Fachada y planta de la *Frauenkirche*, la catedral protestante de Dresde (Alemania). Nótese la planta en forma de tortuga (como la lira de la Grecia clásica) y la monumental cúpula a modo de campana. Este es un ejemplo de edificio diseñado para producir y transmitir la máxima expresividad musical.



La *Frauenkirche* de Dresde (óleo del siglo XVIII).



Interior de la *Frauenkirche* (o *Iglesia de la Virgen*), la catedral protestante de Dresde (Alemania).



Cuatro fotografías del arquitecto Antoni Gaudí (cfr.: la *Sagrada Familia*).



El compositor Anton Bruckner (cfr.: la *Novena Sinfonía*).



Dos fotografías del compositor Richard Wagner (cfr.: la tetralogía del *Anillo del Nibelungo*). Curiosamente, estos tres personajes están unidos por “ciertos vínculos” que hacen posible la *Arquitectura musical* y la *Música arquitectónica*; en definitiva, la obra de “Arte Total” (“*Gesamtkunstwerk*”) y el reencuentro con la monumentalidad gótica; manifestándose en una experiencia artística definitiva de tipo *sinestésico*.

13.- MÚSICA Y ARQUITECTURA EN EL SIGLO XX

13.1.- TOSCA, DE GIACOMO PUCCINI

“Mientras la Nagasaki {japonesa} de *Madame Butterfly*, el West {americano} de la *Fanciulla*, el Beijing {chino} de *Turandot* y el barrio latino {de París} de la *Bohème*, se antojan un simple escenario decorativo al servicio de los sentimientos, {que no de los sentidos}, la ópera centenaria de {Giacomo} Puccini {(1858-1924), *Tosca*,} involucra la *ciudad* con explícitos fines simbólicos y con singulares matices callejeros. De hecho, el compositor italiano se valió de un entrañable amigo toscano, Pietro Panichelli, para ajustar, sin error posible, la tonalidad de las campanas de *San Pedro* {de *El Vaticano*}, afinadas en Mi bemol hace un siglo e inmortalizadas de tal guisa en la partitura original de la ópera” (1). La obra fue estrenada, bajo la dirección de Arturo Toscanini, el 14 de enero de 1900 en el *Teatro Costanzi de Roma* (actual *Ópera de Roma*).

El drama teatral de “{*Floria*} *Tosca*” se debió a la pluma romántica e inspirada de Victorien Sardou. El desarrollo de su obra acontece en sólo tres escenarios arquitectónicos de Roma, aunque muy simbólicos, a saber: el primer acto, en la iglesia jesuítica de *Sant’Andrea della Valle* (1591-1625), de Giacomo della Porta (circa 1540-1602), Giovanni Francesco Grimaldi (llamado *il Bolognese*; 1606-1680), Carlo Maderno/a (que ejecutó su impresionante cúpula) y Carlo Rainaldi (1611-1691); el segundo acto, en el *Palazzo Farnese* (*Palacio Farnesio*), obra de Antonio Cordiani da Sangallo (llamado *el Joven*; Florencia, 1483 - Florencia, 1546),

Michelangelo (1475-1564) y Giacomo della Porta, que lo concluyó; y el tercer acto, en el *Castillo de Sant'Angelo* (expresión del catafalco romano o "*castrum doloris*"), que fue restaurado por Antonio Giamberti da Sangallo, *il Vecchio* (1455-1534). En otras palabras, que los tres maestros más citados, es decir, Giacomo della Porta, Antonio Giamberti da Sangallo *el Joven* y Antonio Cordiani da Sangallo *il Vecchio*, se constituyen en el modelo ideal de arquitecto para Victorien Sardou (que no es otro que el *bramantino*). El primero realiza la traza del *templo* (expresión del poder celestial y espiritual) y participa en la ejecución del *palacio* (manifestación del poder político y terrenal); el segundo, proyecta la traza del *palacio* (poder político y terrenal) y ejecuta parte de su fábrica; y el tercero, restaura el *castillo* (símbolo del poder militar; que es, a su vez, el vínculo entre el celestial-*papado* y el terrenal-*nobleza*, la fuerza que obtiene la paz y el orden o propicia la guerra y el caos). En el aspecto operístico, Giacomo Puccini y sus libretistas, Luigi Illica y Giuseppe Giacosa, mantuvieron esa misma Arquitectura (2) para estructurar los escenarios de su melodrama romántico en tres actos. De hecho, el *Castillo de Sant'Angelo*, con sus diferentes capas arquitectónicas, es "una especie de síntesis de la historia de la construcción de la ciudad" (3) de Roma. Si el fundador del "*Caster*" fue el emperador Adriano, que lo construyó como su monumento sepulcral, el papa Paulo III (cuyo pontificado se extendió entre 1534 y 1549) hizo ejecutar unos suntuosos espacios sobre el gran cilindro militar y lo transformó en un "admirable palacio principesco" (4).

Es indudable la intencionalidad, tanto del escritor como de los dos libretistas y, en particular, del músico, de mantener esa misma sucesión arquitectónica (religiosa, civil y militar) y musical. Ciertamente es que, cada uno de esos tres edificios, tiene una especial peculiaridad que le asocia con una característica de la Música: el

primero, con la traza armónica *albertiana* del último Renacimiento (5), y, con el movimiento ondulatorio y circular del Barroco; el segundo, con el ritmo pautado del Renacimiento; y el tercero, con la fuerza expresiva del orden geométrico-militar que, ya desde Pitágoras, se asocia a la *Armonía Universal* (musical).

Si los sonidos musicales que pueden percibirse se describen, por lo general, en términos de “tono, timbre, volumen y duración” (6), se puede establecer una interesante correspondencia entre ellos y los escenarios arquitectónicos de *Tosca*. Así, el “tono” (voz que procede del latín “*tonus*”, y, ésta, del griego “*tónos*”, “tensión”), que significa “tensión, energía, vigor y fuerza”, es decir, la “altura musical del sonido”, medido por la frecuencia de las vibraciones (léase: mayor o menor rapidez de las vibraciones) de los cuerpos sonoros (7), puede asociarse a la tensión, o consonancia musical (Alberti), que se establece entre los elementos plásticos, tanto de la fachada, de clara inspiración albertiana, como de la cúpula y decoración, que definen, espacial y parietalmente, la arquitectura religiosa de *Sant’Andrea della Valle*. Por ello, no debe sorprendernos que Puccini introduzca en este primer acto el *Te Deum*. El timbre, que es el “sonido propio y característico de una voz humana o un instrumento musical” (8), y, al mismo tiempo, la “insignia que se coloca encima del escudo de armas para distinguir los grados de la nobleza” (9), establece una perfecta correspondencia con el ritmada arquitectura civil del *Palazzo Farnese*, en especial, por la gran “*loggía*” abierta sobre el Tíber, obra de Giacomo della Porta, y la ascendencia aristocrática de su propietario, Alejandro Farnesio. Y, por último, la potente y militar forma geométrica del *Castillo de Sant’Angelo*, se asocia, con absoluta claridad, al volumen y a la duración (temporal) de los sonidos musicales.

13.2.- EUPALINOS O EL ARQUITECTO, DE PAUL VALÉRY

Historia y creación, Arte y reflexión, se conjugan en *Eupalinos o el Arquitecto* (Éditions Gallimard; París, 1923), un singular texto que Paul Valéry (1871-1945) (10) construyó inspirándose en el diálogo socrático *Fedro o de la Belleza*, el más antiguo compuesto por el filósofo griego.

Valéry, en otro diálogo socrático perteneciente a *Eupalinos o el Arquitecto* (11), llamado *El Alma y la Danza*, señaló el estrecho parentesco entre la Música y la Arquitectura (de hecho, para este poeta y hombre de letras francés, la Arquitectura es la forma artística más afín a la Música): “Ambas (...) parecen dedicarse a recordarnos directamente, una la formación del Universo, la otra, su orden y su estabilidad; evocan las construcciones del espíritu, y su libertad que persigue este orden y lo reconstituye de mil maneras (...). Imponer a la piedra, comunicar al aire, formas inteligibles; pedir poco prestado a los objetos naturales, imitar lo menos posible, he aquí lo común a las dos Artes (...). La noción de integridad y de forma específica nos recuerda que toda naturaleza y, en el orden humano, toda obra de Arte, debe ser tratada como un pequeño mundo, un Microcosmos a la imagen del cosmos concebido como un todo por el Gran Arquitecto” (12). Pero Valéry insiste en el texto de su *Eupalinos o el Arquitecto*, al observar que cuando estamos ante una obra de Arquitectura, no sólo contemplamos el objeto, sino que penetramos en ella y la experimentamos a través de nuestros sentidos, de la misma manera a como la Música penetra en nuestro interior.

13.3.- DOKTOR FAUSTUS

Una de las obras literarias más importantes del siglo XX ha sido el *Doktor Faustus* (terminada en 1947), del Premio Nobel de Literatura Thomas Mann. En esta novela, donde se relata la biografía ficticia de un músico, Adrián Leverkühn, en trágico paralelo a la decadencia de la sociedad alemana que avanza impávida hacia el *Apocalipsis* que significó el desencadenamiento de la *Segunda Guerra Mundial*, se citan una serie de referencias musicales y arquitectónicas que se adecuan perfectamente al espíritu de esta *Tesis Doctoral*. De hecho, Mann no sólo confiere a esas referencias un valor literario o circunstancial, sino que manifiesta una serie de corrientes artísticas que se sucedieron en ese fructífero y convulso período de la historia europea.

Según relata en uno de sus capítulos, hubo un hombre nacido en la ciudad de Wittenberg (Alemania) que “imaginó” la *música visual*. Para materializar ese curioso experimento, se pertrechaba de “una plancha redonda de vidrio, sostenida por una sola espiga en el centro, que permitía {re}presentar esta maravilla. Sobre la plancha se esparcía una arenilla finísima y con un viejo arco de ‘*violoncello*’ pasado por su borde, de arriba a abajo, se producían en ella vibraciones que, a su vez, repercutían en la arenilla y formaban con ella una sorprendente sucesión de precisas figuras y rebuscados arabescos” (13), que, en ocasiones, podía compararse a las trazas de los rosetones góticos. En relación a esa peculiar conexión entre la Música y lo visual, hay que observar que la Música afecta, si tenemos en cuenta su propia notación (pentagramática), al sentido de la vista; sin el cual, difícilmente puede ser

compuesta, archivada, comunicada e interpretada. Así, una contemplación visual de una partitura de Mozart nos mostraría una “clara disposición, la afortunada repartición de los grupos instrumentales, {y} el caprichoso e inteligente perfil de la línea melódica” (14). Esas peculiaridades también pueden apreciarse en una obra de arquitectura: clara disposición, ajustada repartición y adecuado desarrollo de los elementos arquitectónicos; en definitiva, una ordenada y precisa agrupación de elementos intrínsecamente relacionados y armonizados entre sí, cuya más mínima alteración puede modificar su “música” (cfr.: Leon(e) Battista Alberti). “En realidad, no hay arte más intelectual que la música, como lo demuestra ya el hecho de que, en ella, forma y contenido se entrelazan como en ningún otro; son, en realidad (...), una sola y misma cosa. Se dice generalmente que la Música ‘se dirige al oído’. Pero esto lo hace, en cierto modo, nada más en la medida en que el oído, como los demás sentidos, es órgano e instrumento perceptivo de lo intelectual. {Incluso se dice que es posible oír el orden musical, pero su percepción -no sonora- procura más satisfacción estética (15) y deleite intelectual que la proporcionada por la armonía de esos mismos sonidos bien combinados}. En realidad hay música que no contó nunca con ser oída; es más, que excluye la audición. Así ocurre con un *canon a seis voces* de Johann Sebastian Bach {(el Bach de Eisenach)}, escrito sobre una idea temática de Federico el Grande. Se trata de una composición que no fue escrita ni para la voz humana ni para la de ningún instrumento, concebida al margen de toda realización sensorial, y que de todos modos es Música, tomando la Música como una pura abstracción” (16). Esta misma observación puede aplicarse a la arquitectura ideada sólo para ser plasmada sobre papel y no para ser ejecutada, tal como sucede, por ejemplo, en algunas arquitecturas teóricas del período Neoclásico.

El gabinete de trabajo que el compositor Adrián Leverkühn, el protagonista de la novela de Mann, tenía en la Marktplatz, en la ciudad alemana de Halle (17), se abría al “*palacio medieval del Ayuntamiento; {a} la iglesia gótica de Nuestra Señora, cuyas torres cupulares están unidas por una especie de Puente de los Suspiros; {a} la Torre Roja, alzándose solitaria, {una} curiosa construcción también de estilo gótico; {y, a} la estatua de Rolando y el monumento a Haendel (...) {(18)}*”. En la pared, sujeto con chinchetas, {había} un grabado aritmético, descubierto en algún puesto de libros viejos, uno de esos llamados *cuadrados mágicos* {(19)}, como el que figura, al lado del reloj de arena, el círculo, la balanza, el poliedro y otros signos, en la *Melancolía* de Alberto Durero. Aquí, como allí, el cuadrado aparece dividido en 16 cuadros numerados con cifras árabes, de modo y forma que el número 1 se encuentra en el cuadro del ángulo derecho inferior y el número 16 en el del ángulo izquierdo superior. Y la magia -o la curiosidad {de esta figura}- reside en el hecho de que, sumándose estas cifras como se quiera, de arriba a abajo, de derecha a izquierda o diagonalmente, se obtiene siempre el mismo total de 34. Sobre qué principio ordenador descansaba esa identidad mágica de resultados es cosa que nunca pude descubrir, pero el lugar destacado, sobre el piano, en que Adrián había colocado el extraño documento, hacía que los ojos se vieran atraídos hacia él (...)” (20). Ese mismo sometimiento a los principios eternos e inmutables se manifestaba cuando Adrián miraba a través de la única ventana que tenía su gabinete: sólo arquitectura gótica, reflejo de una oculta armonía hecha piedra, y Rolando junto a Haendel. Thomas Mann supo aglutinar en este fragmento literario los elementos más destacados de la *Música arquitectónica*: el rigor del Número (“el número y la relación de los números como esencia constitucional del ser y de la dignidad moral” (21), haciendo posible la confluencia de lo bello, lo exacto y lo moral en la idea de

Autoridad, del “*Autos Efa*”, o soplo animador de la alianza pitagórica; eso es la *mística de los números*) y el sometimiento a la Matemática; la existencia de una componente *mágica* de alcance insospechado que gobierna la armonía y el orden cósmico (la *Música de las Esferas*), hasta el punto de hacer encajar, dentro de la razón humana, “la esencia mágica de la Música” (22) y la de los números (*cfr.*: Pitágoras); la arquitectura de estilo gótico, con su aparente organización (alejada de la unidad compositiva racional) y sus abstractas y enigmáticas relaciones proporcionales que fluyen hacia las alturas y hacen vibrar el espíritu humano; la mítica *Chanson de Roland*, un cantar de gesta del siglo XI que exalta la Fe cristiana, la afición al combate y la hazaña caballeresca (*cfr.*: las leyendas sobre el *Santo Grial* y el amor cortés de los travadores); y, por último, la referencia al excelso compositor alemán, luego nacionalizado inglés, Georg Friedrich Haendel (1685-1759), cuyo virtuosismo se centró en imponer la ópera de estilo italiano y el oratorio de profunda religiosidad. Todos estos elementos, en apariencia dispersos y faltos de unidad, fueron también asumidos por Goethe y por Richard Wagner (convertido en “nuevo iniciador y legislador de la Música” (23)), como modeladores artísticos y filosóficos del Romanticismo alemán. Thomas Mann sólo tuvo que bucear en el espíritu y en el arte alemán para llegar a la misma conclusión: si la Música es el arte alemán por excelencia y la Arquitectura de estilo gótico fue *siempre asociada al carácter germano* (pese a ser éste un reduccionismo que se aproxima más al error que a la realidad), no cabe duda de que ambas Artes, la Música y la Arquitectura, sólo pueden manifestar su *fusión* más apropiada dentro del pensamiento alemán (24), materializándose en el “*dictum*” o aforismo de ideal romántico que justifica esta *Tesis Doctoral* (en definitiva: *la Arquitectura es Música congelada*). Dicho con palabras de Igor F. Stravinsky (*Erinnerungen*, 1937), “el fenómeno de la Música nos es dado con

el único fin de instituir un orden en las cosas, entre el Hombre y el Tiempo. Para ser realizado, exige, necesaria y únicamente, una construcción. Hecha la misma, alcanzando el orden, se ha dicho todo. No se podría precisar mejor la sensación producida por la Música que identificándola con lo que provoca en nosotros la contemplación del juego de las formas arquitectónicas. Goethe lo comprendía bien cuando decía que la Arquitectura es Música petrificada (...)" (25).

13.4.- LA POÉTICA MUSICAL DE FRANK LLOYD WRIGHT

El escritor más característico del romanticismo galo, Víctor Hugo (1802-1885) (26), en su novela *gótica* titulada *Notre-Dame de París* (1831), descubrió la "decadencia de la Arquitectura" (27), afirmando, con una importante dosis de misterio, que "el libro matará al edificio" (28). Con esta significativa expresión, Hugo se muestra contrario a la influencia de los *Tratados* de Arquitectura, que, desde los tiempos del de Vitruvio Polion (29), no hacían otra cosa que constreñir ese magnífico Arte; pues, éstos, no debían -ni podían- confinar el intelecto y prefigurar la imaginación humana: una arquitectura limitada a un catálogo de formas y modelos, clásicos o no, es una arquitectura muerta. Wright, el arquitecto que, según Henry-Russell Hitchcock (*Frank Lloyd Wright. Obras 1887-1941*), "sentía una especial afinidad personal con Beethoven" (30), era de esa misma opinión: el arquitecto está en la obligación de crear e imaginar nuevas formas que respondan a las necesidades del cliente, pese a que, en determinadas circunstancias, se acuda a modelos ya desarrollos en el pasado. Siguiendo el texto, y "después de concretar el origen de la Arquitectura, de describir su desarrollo, que alcanzó formas magníficas

{{(se refiere a las *catedrales góticas* (31))}}, y de mostrar como en la Edad Media todas las fuerzas intelectuales del pueblo convergían en un punto, 'la Arquitectura', Hugo muestra como en aquellos tiempos, cualquiera que nacía *poeta* {{(32)}} terminaba siendo *arquitecto*" (33). Entonces, el arquitecto se convertía en aplicador práctico de esa armonía musical al propio objeto, conjugando belleza sensual, simbolismo estético, orden universal, razón intelectual y proporción métrica. En todo caso, de acuerdo con el *Manifiesto* de la "*Arbeitsrat für Kunst*" (*Consejo de los Trabajadores del Arte*), redactado por Bruno Taut, el arte y el pueblo debían "formar una unidad" (34), a fin de forjar un "nuevo orden social" (35). En cualquier caso, parece demostrado que durante el Gótico, la producción artística estaba totalmente dominada por la Arquitectura; de forma que todas las demás manifestaciones del Arte o dependían de la Arquitectura o jugaban "un papel secundario ante ella" (36). "El concepto de *goticismo* es, pues, inseparable de la imagen o recuerdo de las catedrales góticas (...). Y la conexión íntima que existe (...) entre el Gótico y el Barroco, es la causa de que, al mentar el Barroco, se ofrezca a nuestra mente también la Arquitectura como primera asociación de ideas" (37).

Según el pensamiento escolástico, todo trabajo artístico debía ser "*simplex et unum*" (38), es decir, si "todas las Artes son Música" (39), era evidente que la plenitud del Arte sólo se alcanzaba en la "*unio contrarium*" alquímica que propiciaba la Música. La Música, pues, se hacía merecedora de conformar el resumen de todos los conocimientos artísticos, siendo, a su vez, resultado de la *Armonía Matemática* (o, si se prefiere, pitagórica) emanada de la *Música de las Esferas*. Por otro lado, en relación a la poética arquitectónica medieval, a ese *nacer poeta para terminar siendo arquitecto*, Gabriele D'Annunzio (1863-1938), en *Il Fuoco*, ya observa que "la música

cumple una función esencial como principio de poética" (40), o sea, como expresión artística del "equilibrio entre el poder rítmico {(el que propicia el "placer estético")}} y simbólico de la palabra {musical}" (41). En definitiva, y "ad abundantiam", la Música era entendida "como punto de referencia dominante" (42) y como "prolongación de las fuerzas de la existencia" (43), como *algo* que, por estar presente en todas las cosas, no podía eludirse.

Wright, aprovechando las referencias al libro de Víctor Hugo, continúa desarrollando su tesis, recogida en su artículo *Las Artes y Oficios de la máquina* (*The Arts and Craft of the machine*, marzo de 1901) (44), de la siguiente manera: "Todas las Artes obedecían y se situaban bajo la disciplina de la Arquitectura. Ellas eran los obreros de la *Gran Obra*. El arquitecto, el poeta y el maestro de obras, resumían en su ser la escultura que tallaba sus fachadas, la pintura que iluminaba sus muros y sus ventanas, y la *música* que hacía repicar sus campanas y respirar sus órganos. En aquel tiempo, nada escapaba de la obligación de convertirse en alguna casa estructural del propio edificio" (45). Por lo tanto, las Artes, incluida la Música, formaba un todo indivisible con la Arquitectura, como había sido desde la Antigüedad. Luego, era difícil -tal vez, imposible- discernir una de otra sin romper el equilibrio armónico y universal que anima a la "fuerza vital" del edificio.

"Así, antes de los tiempos de Gutenberg, la Arquitectura era la principal forma de escribir: era la *escritura universal* de la Humanidad" (46). En ella quedaban plasmados y perpetuados los conocimientos intelectuales, la fe y las relaciones armónicas que hacían posible la adecuada interconexión entre el Microcosmos (Unidad o Número, Peso y Medida) y el Macrocosmos (la omnipresente *Música de*

las Esferas o modelo armónico de la *Creación Divina*, origen de lo Terrestre y de lo Humano).

“Pero, en los grandes libros de granito comenzados en el Oriente y continuados por los griegos y la antigüedad romana, la Edad Media escribió la última hoja (...). Las letras de plomo de Gutenberg están a punto de sustituir las *letras de piedra de Orfeo*. El libro está a punto de matar al edificio” (47). Este párrafo, quizás el más importante y revelador, muestra una singular referencia a las “letras de piedra de Orfeo”. Orfeo, desde la Antigüedad clásica, representa la armonía, la proporción y la compostura musical, la esencia misma del arte de la Música (algunos le atribuyen el invento de la lira y la cítara (48)); por lo que, debemos entender que, cuando se refiere a esas *letras*, está aludiendo a que esas *formas unitarias y modulares que crean arquitectura* (ladrillos, sillares y molduras de piedra) están diseñadas, trazadas, talladas, organizadas y engarzadas de acuerdo a una oculta armonía musical.

En el Renacimiento, la Arquitectura llega a ser “un arte miserablemente clásico {(49)}, que pasa de ser autóctono a ser estrictamente griego o romano, y que pasa de ser verdadero y moderno a ser pseudoclásico. Esta es la decadencia que llamamos Renacimiento (...). Ahora, la Arquitectura no tiene suficiente fuerza para sostener las otras Artes, que, rompiendo el yugo del arquitecto, se liberan y alejan de su propia dirección (...). {Así}, lo estatuario se convierte en Escultura, la imaginaria se convierte en Pintura, y el canon se convierte en Música (...)” (50). Luego, queda patente la desunión de las Artes y, en especial, la ruptura de los *principios armónicos*, que dejan de ser *musicales*.

13.5.- LA SINFONÍA GÓTICA, DE WILLIAM HAVERGAL BRIAN

La música del compositor William Havergal Brian (Dresden, Strafforshire, 1876 - Shoreham, Sussex, 1972) invita a la especulación. La llave de los misterios de la música de Brian es aquella que desvela el misterio de la mente de Brian. En su ensayo *Gothic Symphony* relata una experiencia crucial en el campo musical que tuvo lugar en el año 1887. Cuando era todavía un niño, Brian participó, como miembro del coro, en la representación del *Te Deum laudamos* del *Principe Alberto*, que se interpretó en la catedral gótica de Lichfield, en conmemoración de los cincuenta años de la coronación de la reina Victoria. Brian recuerda la impresión que le produjo la escala y la magnificencia de la arquitectura gótica de la catedral y el apabullante impacto de la música resonando entre aquellos espacios. Esa emocionante unión entre los efectos musicales y las imágenes arquitectónicas perduró en su mente para siempre y fue el origen de su posterior producción musical. Paul Rapoport, en su *Opus est*, detalla un interesante análisis especulativo sobre el arte Gótico “que puede ser escuchado”, observando un extraño paralelismo entre los aspectos tonales y de duración sonora y el equivalente musical que se deduce de la forma cruciforme de una catedral gótica. Lo mismo expresa el alquimista Michael Maier (*circa* 1568-1622), en su último tratado publicado en vida, titulado *Cantilenae intellectuales de Phoenixe redivivo* (Rostok, 1622), para quien: “de la contemplación de todas estas cosas así como de la comparación de las cosas superiores con las inferiores, del todo con sus partes y de las causas con sus efectos, es como surge en el espíritu de los hombres razonables, una especie de

eco musical a tres voces que afecta menos al oído que al sentimiento íntimo del Alma. Se dice que es así como Aspendius concertaba consigo mismo. Ya que, tal como las plegarias ardientes que se hacen a D-os, incluso tácitamente y sin ruido, están destinadas a clamar hacia Él; del mismo modo, estos conciertos armoniosos pueden, perfectamente, hacerse oír por el Espíritu" (51).

En julio de 1935, Brian escribió en la revista especializada *Musical opinion* que uno de los hechos indiscutibles de la Música es que ésta "es una expresión sonora de algunos de los principios que están presentes en las grandes escuelas de Arquitectura": estos principios fundamentales lo gobiernan todo, aunque difieren en sus partes, así lo vemos en la arquitectura gótica y normanda" (52). En realidad, admite la concepción neoplatónica que hizo posible la aplicación de los principios y divinas proporciones de la *Armonía Cósmica (Música de las Esferas)* durante todo el Renacimiento. Asimismo, acude al "*dictum*" que J. W. Goethe utiliza en sus *Conversaciones con Eckermann*: la arquitectura es "*eine erstarrte Musik*", o sea, es una música congelada o solidificada. También se admite, por el contrario, que la música es *arquitectura licuada*. En base a estos principios básicos, Brian asume que la catedral, como la sinfonía, nunca es un objeto estático: ambas son procesos sometidos a una tensión y liberación armónica, a una tensión y destensión de los grandes bloques de piedra. "Las catedrales góticas son una paradoja en piedra" (53). Este aspecto paradójico de la arquitectura gótica está brillantemente expuesto en un poema de 1912, titulado *Notre-Dame*, del gran poeta ruso Osip (Emilevich) Mandelstam (Warsaw, 1890 - Gulag Archipelago, cerca de Vladivostok, 1938). Pero, Brian no se basó sólo en este poema, sino que, como demostró el profesor Paul Rapoport, se inspiró en el modelo que le ofreció Beethoven con su *Novena Sinfonía*.

Brian siempre tuvo en mente dos ideas fundamentales: el mito de Fausto y la sorprendente arquitectura de las catedrales góticas. Fueron estas dos premisas intelectuales las que hicieron posible su *Symphony nº 1*, en *D menor* (escrita entre 1919 y 1927), llamada, por su gran extensión -que recuerda a las vastas dimensiones de una catedral-, "*La Gótica*" (54). De hecho, su sinfonía está especialmente basada en la arquitectura gótica de la catedral: "*The Gothic is a creation of great seriousness of purpose, in which the inspiration of Gothic architecture, expressed through the Latin text of the Te Deum, combines with many elements from the whole history of Western music from mediaeval plainsong to the 20th century to form a vast and immensely varied musical fresco*" (55). Recuerda, en cierta medida, a la *Alquimia musical*, a ese raro saber que conduce y transporta hacia lo inaudible de la música más interna (56) y misteriosa, hacia las *Armonías Secretas* (Joscelyn Godwin) que emanan de las *Esferas Celestes*, que, según una antigua revelación, empezó con el legendario Hermes Trismegisto, quien la transmitió a Orfeo, éste a Pitágoras, de aquél pasó al divino Platón, y de Platón fue comunicada a Virgilio.

Por su parte, la novela *Doktor Faustus*, del Premio Nobel de Literatura Thomas Mann, siguió algunas de los postulados de Brian, hasta el extremo de que, incluso, la hizo publicar exactamente veinte años después de haber sido terminada la *Sinfonía gótica*. El compositor y protagonista de la novela de Mann, Adrian Leverkühn compone, a su vez, una obra, titulada *Lamentation of Dr. Faustus*, que es una inversión espiritual del final (de la Oda) de la *Novena Sinfonía* de Beethoven, al igual que el *Te deum* que compone Brian para su *Sinfonía gótica*, la primera sinfonía (57) que, junto con los otros treinta y un trabajos musicales abordan, de una u otra

manera, el tema de la arquitectura gótica, en particular, y del pensamiento medieval, en general.

13.6.- EL NUEVO DISCURSO MUSICAL Y EDIFICIO DE DEBUSSY

En las obras de Debussy (58) “las estructuras musicales ya no muestran los confines clásicos (es decir, no tienen ni un principio ni un fin definido) habituales en obras precedentes, más bien ‘tienden a difuminarse hasta disolverse en el *silencio* (59) -donde se disuelve todo ‘principio arquitectónico’, salvaguardia, hasta aquel momento {(desde aquél, la pintura impresionista adquiere un papel preponderante frente a la Arquitectura)}, de la forma musical ‘en el sentido tradicional del término’” (60). En todo caso, este discurso, aplicable, “muy en particular, a las piezas {geométricas (61)} tituladas *En blanc et noir*, (...) que, {“como auténticas estructuras plásticas” (62)}, muestran a Debussy como un gran constructor” (63).

Según Ortega y Gasset, “Debussy *deshumanizó* la Música” (64), por lo que, bajo esa premisa, puede ser considerado como el precursor de la música actual (65), de una nueva era del arte sonoro que fue retomada, entre otros, por el compositor de música electrónica y arquitecto rumano, nacionalizado francés, Iannis Xenakis, el verdadero autor del *Pabellón Philips* (1958).

Con el compositor francés Achille-Claude Debussy (1862-1918) se rompe, en la práctica, “el discurso musical orientado, conducido en línea recta” (66), para, desde entonces, formar el arabesco (ya intuitivo, en su forma moderna, por el Robert

Schumann}, descomponiéndose “en múltiples volutas sonoras, en líneas cimbreantes a la par que discontinuas” (67). En relación a esta última idea, no debemos olvidar que el estilo contrapuntístico barroco es el “más próximo al arte del arabesco” (68); por ello, se suele citar, por ejemplo, la octava fuga del *Clave bien temperado*, de Johann Sebastian Bach, por ser la obra musical en donde los entrelazados de líneas melódicas, {la ondulación de los ritmos y el florecimiento de los acordes}, es de los “más sabios que existen” (69). Por su parte, se tiene constancia documental de que el poeta Charles Boudelaire también “sentía una especial predilección por el arabesco, al que consideraba como ‘el más espiritual de los dibujos’ y ‘el más ideal’” (70). No en vano, el teórico Chladni recopiló figuras conseguidas experimentalmente por la vibración de una placa enarenada (71), siendo sus formas muy similares a las reproducidas en los arabescos o, incluso, cuando la placa era circular, a las complejas trazas de los rosetones góticos.

Durante su estancia en Italia, conoció, especialmente, la polifonía de Palestrina. Poco después, compuso “su obra *Printemps*, para coros y orquesta, inspirada en el célebre cuadro de Botticelli *La primavera* (1478), {y} mereció una ácida -aunque interesante- crítica del Instituto que le había becado, {tras haber obtenido el segundo puesto en el concurso al *Gran Premio de Roma* (1883), organizado por el *Conservatorio de París*, que decía lo siguiente}: ‘Se reconoce en él un sentido del color musical cuya exageración la hace olvidar fácilmente la importancia de la precisión del dibujo y de la forma. Sería muy de desear que se ponga en guardia contra este impresionismo vago, que es uno de los más peligrosos enemigos de la verdad en las obras de Arte’” (72). Pero, tal como queda recogida en la cita, lo más sorprendente es la referencia a la deseable precisión del dibujo y de la

forma *plástica* (muy en la línea de los postulados de la arquitectura academicista del siglo XVIII) hecha por los *músicos* del Instituto.

Con Achille-Claude Debussy, la técnica musical consiste en disponer, “como si de un ‘*collage*’ se tratara, {de} multitud de teselas derivadas de otros tantos lenguajes; la música, en consecuencia, se desarrolla como si fuera una suite compuesta de números independientes, donde se desmonta {el} todo discurso continuo” (73); de tal modo, que “la forma musical se articula en bloques sonoros” (74). Con esta interpretación, la música se convierte en un mero artificio (*cfr.*: el barroco tardío o *danubiano*), en un “juego epidérmico donde se mezclan sobriedad y severidad formal, astucia y pericia constructiva, la elegancia con el más extremo pudor” (75); recuerda, por lo tanto, a las creaciones arquitectónicas de finales del siglo XVII y principios del XVIII. Sin embargo, y aunque parezca una contradicción, con las obras de Debussy y Ravel la música se rebela “contra la extensión en el Tiempo” (76), rompiendo con la directriz que se marcó en esas mismas fechas. La Música, a partir de ese momento, va a generar una “suerte de *espacio sonoro* de múltiples dimensiones” (77), que, a su vez, provoca que la Armonía y la Melodía (78) dejen de ser consideradas como la guía de la composición musical, pictórica y arquitectónica; en su lugar, será la “lógica del intervalo” la que structure dicha composición (79), que, con el tiempo, desembocará en la técnica dodecafónica. Por lo tanto, la *serie* es lo que determina la estructura vertical y horizontal de la composición (80). En un sentido más plástico, “en vez de crear un ambiente vasto y armonioso, como ocurría con la amplia y pastosa orquesta tradicional, la música debe dibujar, {según Alban Berg}, con crudos y violentos brochazos” (81). Es así como Arnold Schönberg, utilizando un diálogo de formulaciones contrapuestas,

"lleva a cabo 'una arquitectura más bien deslavazada y una sucesión de escenas que remite a una *unidad ideal*'" (82) casi imperceptible (salvo que se analice la obra con una visión de conjunto; es decir, apreciando la *totalidad y función* de sus elementos compositivos). "Detrás de los pentagramas de Schönberg, late el sueño de un Arte total" (83), como en Wagner ("*Gesamtkunstwerk*"). Influenciado por su gran amigo Kandinsky, sugiere que: "al escuchar un verso del poema {(84)}, o un compás de la composición, estamos en disposición de comprenderlo todo" (85). Por extensión, al ver un elemento cualquiera de un orden arquitectónico clásico podemos deducir, en aplicación de los principios armónicos que ya observó Alberti, el conjunto del edificio.

Tanto para Arnold Schönberg (1874-1951) como para Wassily Kandinsky (86), "sonido y color son las facetas complementarias de una misma vibración espiritual" (87), que tiene su remoto origen en el pensamiento platónico; es decir, "el ojo oye y el oído ve" (88). Pero, si analizamos más en profundidad esa idea básica, advertimos que el aparente discurso edilicio de Debussy también está presente en el pensamiento de Schönberg, "símbolo para muchos del artista moderno" (89): "Mis adversarios han dicho que (...) soy un constructor, un ingeniero, un arquitecto, hasta un matemático -y no por adularme-, por causa de mi método de composición con doce sonidos... y aunque a algunos les agradasen esas obras por su emotividad, dijeron que mi música era árida y me negaron espontaneidad. Pretendieron insinuar que lo que yo ofrecía era un producto del cerebro, no del corazón" (90). Esta es una cita que muy bien puede aplicarse a Iannis Xenakis. "El viejo Stravinsky llegó a afirmar que no le gustaría entrar en ciertas obras 'modernas' si fueran edificios {(con total seguridad, se estaba refiriendo al *Pabellón Philips* y al *Convento de La*

Tourette}}}, la indirecta iba centralmente contra el *músico-arquitecto* (91) que ya no paraba de ganar adeptos. En mayo del 68, perdida entre la maraña de consignas, podía leerse ésta por los muros de París: ‘Beethoven no, Xenakis’” (92).

Después de la experiencia de Schönberg, será Anton von Webern (93) quien anticipe un nuevo aspecto del lenguaje musical, utilizando el “contrapunto entre sonido y silencio” (94), equivalente al juego plástico entre el lleno y el vacío, y simulando un *constructivismo* musical (95). Webern reduce el tiempo a “instantes puntuales” (96), como si se tratara de unidades constructivas (o bloques de piedra tallada) que posibilitan, por adición y combinación, una creación arquitectónica. Por otro lado, también se hace más acusado el principio fijado por Schönberg, en virtud del cual, como hizo el Cister, se renuncia al *ornamento inútil*. Siglos antes, Hugo de Fouilloi, había asentado la misma idea: “la utilidad y la belleza (*‘compositio’*) (...) eran fruto de la eliminación de lo superfluo, de lo decorativo, de lo ornamental; la Arquitectura tan sólo debía ser estructura, piedra, soporte y cubierta” (97). El paralelismo con la Música de principios del siglo XX es algo más que una simple casualidad, es un retorno a las raíces monásticas de la cultura medieval, a la desnudez de la piedra frente a la gloriosa exuberancia del Gótico francés. Por aquellas mismas fechas, el arquitecto Adolf Loos (1870-1933), el “amigo de Schönberg, Berg y Webern y su valedor” (98), proyecta edificios exentos de ornamento y diseñados en base a una “lógica severa” (99) (v. gr.: la *Casa Steiner*), cuyo antecedente teórico más polémico fue su artículo *Ornament und Verbrechen* (publicado en 1908).

13.7.- EL NEOCLASICISMO MUSICAL DEL SIGLO XX

Es curioso observar como esta corriente artística que afectó por igual a la Arquitectura como a la Música, si bien coincide en el fondo, no compartieron el mismo período histórico. Si el Neoclasicismo arquitectónico se propaga en la segunda mitad del siglo XVIII (prolongándose en Europa hasta principios del XIX), como oposición al Barroco y al Rococó; el musical, “nació como una reacción al exacerbado Posromanticismo de finales del siglo XIX” (100).

Si, desde el año 1750, el Neoclasicismo se identifica en la Arquitectura con la vuelta a la simplificación, a la simetría, a la elegancia y a la sobriedad, al empleo de un solo orden (ya sea Dórico, Jónico o Corintio, en lugar de la superposición barroca), al énfasis sobre los valores lumínicos, a la división tripartita de la fachada con tímpano central, a la eliminación del color, al gusto por los arcos de triunfo y las columnas conmemorativas, todo ello teniendo como referente estético la producción artística de la Roma clásica (101); en el Arte de la Música, debemos atenernos a una descripción que se realiza de la obra de Igor Federovich Stravinsky (1882-1971), el más aventajado de los músicos neoclásicos, para quién la Música (neoclásica) “no debía representar nada, ni una imagen, ni un estado anímico del ser, ni una emoción; de hecho, sólo tenía que ser una sucesión de notas musicales, ordenadas conforme a un plan y arropadas por una estética, de acuerdo con una ley, cuyo cumplimiento debía ser llevado a cabo por el compositor, posición que, en definitiva, nos lleva a una concepción clásica del arte. Para Stravinsky, la Música sólo podía ser sonido y ejercer sus atractivos, no por su significado o representaciones, sino por su sentido estructural, su fuerza arquitectónica y el orden que de ello resultase”

(102). En definitiva, la concepción arquitectónica y musical se aproximan hasta el punto de confundirse: ambas Disciplinas potencian la sobriedad estructural, la fuerza expresiva y el orden en la composición; y, de forma indirecta, rechazan toda referencia ornamental (la música de Igor F. Stravinsky “está despojada de todo adorno” (103)). Sólo la razón, no las puras emociones (la Música, como se ha dicho más arriba, no debe expresar un “estado anímico del ser”, debe confundirse con el propio ser), constituye el “*leitmotiv*” de la estética nacida de la Ilustración, donde los ideales de orden, lógica, contención afectiva, buen gusto y decoro, sustituyen a los surgidos del Barroco y del Romanticismo. Es como si la experiencia esotérica del arte Neoclásico, ya sea en la Arquitectura como en la Música, venciera a la apariencia exotérica de los períodos anteriores, que, respectivamente, son el Barroco (para la Arquitectura) y Romanticismo (para la Música). No obstante, también se aprecia esa rara y misteriosa conexión entre ambas Disciplinas (Arquitectura y Música); pues, interesa resaltar que el Neoclasicismo arquitectónico muere, prácticamente, con el nacimiento del Neoclasicismo musical.

Es precisamente esta divergencia temporal, que por su sentido y valor estético se convierte en notable singularidad, la que nos delata esta extraña *dependencia* de una frente a otra (o, quizás, deberíamos utilizar la palabra *interdependencia*; porque, lo cierto, es que ambas Disciplinas artísticas se entrecruzan y fructifican al unísono, manteniendo un mismo patrón creativo). Si el Neoclasicismo arquitectónico, con Soufflot, Percier, Fontaine, Schinkel, Von Klenze y los hermanos Adam, se anticipa al musical de Igor F. Stravinsky en ciento sesenta años (la frontera se sitúa en 1910, año en el que estrena en París el “*ballet*” *El pájaro de fuego*, confirmada en 1913 con *La consagración de la primavera* (104)), lo cierto

es que todos ellos bebieron en las mismas fuentes artísticas (clásicas) y siguieron los mismos patrones de representación e interpretación estética (v. gr.: J. R. Eckermann; o, el poeta alemán Friederich Hölderling y sus *Odas y elegías*, de 1843 (105)).

Pero, lo expresado hasta el momento sobre Stravinsky no es lo único que nos puede sorprender. La unificación entre Arquitectura y Música, bajo esta línea de trabajo (propia del Neoclasicismo musical del siglo XX) se materializa en la expresión "*La Arquitectura, en general, es Música congelada*" (106); y cuyo contenido coincidió con las ideas Le Corbusier, Costa, Niemeyer (107) o Luis Barragán. Según este último arquitecto, "además de ser espacial, la Arquitectura es Música que se toca con el agua {{cfr.: la influencia del rumor y de la sensualidad del agua en la composición de la arquitectura islámica}}. La importancia de los muros es que aislan el espacio de la calle, que es agresiva, incluso hostil. Los muros crean *silencio* {"música callada"}). A partir de ese silencio, empezamos a hacer música con el agua. Después, la Música nos envuelve. Una fuente nos trae paz, apacible sensualidad, y alcanza la perfección de su razón de ser cuando, por el hechizo de su embrujo, nos transporta, por decirlo así, fuera de este Mundo" (108); es decir, más allá del Espacio y del Tiempo. Según afirma Luis Barragán, "en mis fuentes canta el silencio... La Arquitectura es Música que se *toca con el agua*" (109). Desde la perspectiva del arte islámico, la cita no puede ser más exacta.

13.8.- LA MÚSICA Y LA ARQUITECTURA DE THEODOR W. ADORNO

El filósofo, sociólogo y musicólogo alemán, Theodor W. Adorno (1903-1969) fue educado en un ambiente musical, “dominado completamente por su madre, cantante de ópera, y por su tía, concertista de piano” (110). “En 1925 se trasladó a Viena para estudiar composición como discípulo de Alban Berg y piano con Eduard Steuermann” (111). Para Adorno, la plenitud de la Música se produjo en torno a la época de la *Revolución Francesa* (v. gr.: Haydn, Mozart y Beethoven) (112).

Para Adorno, la Música, como “*arte temporal*” (“*Zeitkunst*”) (113), “es una forma de conocimiento no discursivo” (114), “toda ella enigma y evidencia a la vez” (115); por tal motivo, se le debe exigir un “carácter cognitivo” (116). “El lenguaje no discursivo del arte y el lenguaje discursivo de la crítica o la filosofía son inconmensurables entre sí y, sin embargo, según Adorno, se necesitan mutuamente” (117) para iluminar sus respectivos límites. Pero, con la eclosión del *renovador* siglo XX, este conocimiento no discursivo se ve sometido a “lo que Adorno, {en su *Teoría estética* (1970)}, denominó el ‘*desflecamiento*’ (“*Verfransung*”) de las Artes, esto es, su imbricación o entretrejimiento en el sentido de que, en lugar de una línea nítida de separación entre los géneros artísticos (...), nos encontramos ante unas fronteras móviles y difusas en las que las Artes y sus lenguajes se interpenetran mutuamente” (118). Pero, esta observación de Adorno es contraria al concepto wagneriano de “obra de Arte Total” (“*Gesamtkunstwerk*”), “una especie de ‘*Gleichschaltung*’ o anexión de todas las artes” (119) (para el romántico Schumann, “la estética de un Arte es también la de los otros” (120)), lo que, en cierto sentido, le hace más afín a los principios *sinestésicos* del Neorromanticismo (simbolizado por el famoso “oigo la

luz”; expresión que cabalga, de la mano del *Prometeo* de Scriabin (121), entre el “*Jugendstil*” y el Expresionismo). Su posición estética y filosófica se aproxima al “*montage*” introducido por el Cubismo, a principios del siglo XX, y cultivado por el Dadaísmo y el Surrealismo (122), y que, en su opinión, lleva a una convergencia de las artes, a un asemejarse estructuralmente” (123), que ha sido “posible mediante a la superación de funciones antaño específicas de cada género” (124). En todo caso, “tan pronto como un Arte imita a otro, se aleja de él; puesto que repudia la constricción del propio material y cae en el sincretismo, en la vaga noción de un continuo adialéctico de las Artes (...); {es decir}, las Artes convergen sólo allá donde cada una sigue puramente su principio inmanente” (125).

La Sinestesia se convirtió, por lo tanto, en una panacea intelectual de inéditas consecuencias en el mundo del Arte. Muchos románticos consideraban a los sinestésicos una vanguardia espiritual de la Humanidad, más cercanos a D-os que los que tenemos sentidos segregados. “Estas personas altamente sensibles - escribía pintor abstracto ruso Wassily Kandinsky- son como los buenos violines... vibran en todas sus partes al contacto del arco” (126). De hecho, cuando Kandinsky comienza a buscar la manera de realizar una pintura pura y limpia como medio para expresar las emociones y los estados anímicos, “encuentra en la Música el modelo idóneo” (127). La fascinación pronto alcanzó su clímax, estimulada por la impenetrabilidad de la Sinestesia. El problema: Nadie podía penetrar en la mente de los sinestésicos para entender o compartir sus singulares percepciones. Por esa razón, no era extraño que la pintura abstracta de Piet Mondrian y la música dodecafónica fueran emparejadas por su marcado carácter matemático (128). Por ello, “la música de Olivier Messiaen, cargada de ritmos ornitológicos y de matices

cromáticos, le sirve de pretexto (...) {a Kandinsky} para realizar un par de series de cuadros abstractos de pincelada nerviosa e intuitiva. En estas pinturas, los sonidos de la *Sinfonía Turangalila* se han transformado en colores luminosos y en trazos gestuales que expresan la idea del juego de la creación del Universo” (129), plasmación de un recuperado y hermético lenguaje de los pájaros.

En la música de Igor F. Stravinsky, surgida de las experiencias constructivistas de Debussy (cuya obra musical “coquetea con la física” y es “portadora del cálculo” matemático (130)), “el tiempo es espacializado no en una yuxtaposición geométrica, sino en conjunto, justamente como tiempo planificado, dispuesto, organizado desde arriba como antes lo eran sólo las superficies visuales” (131). Se trabaja con sonidos individuales, de la misma forma a como en la arquitectura contemporánea se opera con elementos constructivos y plásticos individuales. De este modo, “la unidad constructiva se reduce a las relaciones de estos sonidos entre sí {(esta es su “composición esencial” o “*Durchgeformten*”)}. La forma de este tipo de música es homofónica; está compuesta (...) de ‘bloques’, {como si se tratara de elementos arquitectónicos, que se adicionan hasta conformar la totalidad de la obra deseada}. {Cuando tratamos la música contemporánea}, el concepto de línea no se le puede aplicar, en la medida que no conoce la polifonía propiamente dicha; en su lugar, los sonidos simultáneos (...) son extraordinariamente jerarquizados y diferenciados, {siguiendo el modelo que le ofrece la arquitectura del Movimiento Moderno}” (132). En la música clásica se recurre a la línea, “con la reveladora paradoja de que sólo esta notación {musical} permite fijar precisamente de modo espacial -gráficamente- la dimensión temporal; se habla, asimismo, de volúmenes” (133), pues, al aparecer siempre en el espacio, es lógico que adquiera,

en justa correspondencia, las cualidades formales espaciales. Bajo esa misma perspectiva, tanto la Pintura como la Arquitectura también se someten a los principios musicales de Armonía, Ritmo y Disonancia. Lo cual, establece una relación de interdependencia muy fuerte entre estos Artes. Esa “música espacial” (134) es la que el propio Pablo Picasso (y también el escultor Eduardo Chillida) busca en su “repudio del Neoclasicismo como sistema, {a} su creación desde el Ritmo, {y a} su afán de comunicación a través de la vista {(lo que, en cierta medida, le une al llamado *Cubismo hermético*)}" (135).

Bajo una similar apariencia, “el Racionalismo o Funcionalismo se apoya en la frase atribuida a Sullivan de que ‘las formas siguen a la función’” (136). ¿Son, acaso, las formas musicales resultado de su función edilicia? En este sentido, se dice que la casi totalidad de la producción arquitectónica del Movimiento Moderno nació “en connivencia con otros movimientos artísticos, {propios} de la pintura y la escultura, tales como el Neoplasticismo y el Cubismo. Coincide con aquél en el afán de combinar espacios cuadrados y rectangulares {(es decir, en el modelo propuesto por la interrelación formal de los denominados “bloques” en la “*Durchgeformten*”, apuntada por Theodor Adorno}}, en acoplamientos que tienen una raíz estética. Su coincidencia con el Cubismo es mayor, pues ambos participan del llamado *Espacio-Tiempo*” (137). La clave está en la idea que transmite el concepto físico de “*Espacio-Tiempo*”: *espacio* arquitectónico y *tiempo* musical sometidos a la dinámica de la *física einsteniana* (138). Quizás, sea de un mayor interés esta última componente, la cubista; pues, no cabe duda de que aquélla inspiró la misteriosa atracción por la armonía musical hecha materia (a modo de “Música congelada”) a un considerable número de arquitectos del siglo XX, entre los que cabe destacar al propio Le

Corbusier. El director y concertista Daniel Barenboim no duda en decir que “el sonido tiene una relación con el silencio paralela, o parecida, a la *Ley de la Gravedad*” (139); ya que, si no se mantiene el volumen sónico, si no se aporta cada vez más energía, la música “cae y muere en el silencio” (140) más absoluto.

Adorno establece, por su parte, una clara vinculación “constructiva de la música con el espacio” (141). Evidencia, asimismo, “el hecho de que la música tiene lugar en el espacio, y que, por ello, las relaciones espaciales, algo por lo que se interesan algunas composiciones contemporáneas, cae dentro de los fenómenos musicales” (142). En todo caso, “la música no está trazada tan *unívocamente* {{sic}} como la de los otros medios artísticos y, por eso, no ejerce la misma fuerza sobre el sujeto receptor” (143). La cita no puede ser más expresiva y, al mismo tiempo, confusa. Ibn ‘Arabí, en sus *Iluminaciones de La Meca*, opina de muy distinta manera: “Quien oye un sonido conveniente a su temperamento no puede sustraerse a su influencia” (144).

Si “la notación en el Arte de la Música es esencial, no accidental” (145), se demuestra, con ello, que está muy organizado. Por otro lado, la música (que es un lenguaje “*sui generis*”), “con sus signos visibles, sin los cuales no podría ni durar ni elaborar el tiempo, apunta de manera sensible al espacio como condición de su objetivación” (146). De este modo, “la orquesta de Bruckner no sería lo que es, en el plano puramente musical, si le faltase la cualidad de la dimensión espacial envolvente, ese bosque de sonidos que se arquea en torno al oyente” (147). Se confirma, así, que “el espacio y el tiempo musicales {{cfr.: la unidad cronométrica}} forman un continuo propio, absolutamente diferente del espacio y el tiempo

empíricos" (148). En relación a esta cita, cabe observar que los datos fundamentales sonoro-psicológicos de la Música son: "altura del tono, cualidad del tono, intensidad del tono, duración temporal y color del sonido" (149).

13.9.- EL ESPÍRITU MUSICAL DE WALTER GROPIUS

En el otoño de 1901, Gustav Mahler (1860-1911) conoció y se enamoró de la hija del pintor paisajista austriaco Anton Schindler (150). Alma Maria Schindler (1879-1964) (151), era una mujer sumamente inteligente que pertenecía a un círculo de personas con un portentoso talento artístico, convirtiéndose, con el tiempo, en la musa de los artistas vieneses más destacados de finales del siglo XIX (*cfr.*: su retrato, pintado por su gran amigo Oskar Kokoschka); incluso había estudiado composición musical con Alexander von Zemlinsky (1872-1942), su novio de juventud, personaje que tuvo bastante influencia sobre las obras de la *Escuela de Viena*; al tiempo que, tanto Gustav Klimt como Sigfrid Wernfeld, la veneraban como a una diosa. Casualmente, Mahler había dirigido el año anterior, en 1900, una ópera de Zemlinsky, *Es War Einmal (Había una vez)*. Más tarde, Mahler encomendó a Zemlinsky la reducción para piano a cuatro manos de su *Sexta Sinfonía*. Zemlinsky fue maestro y cuñado de Schönberg (éste se casó con la hermana de aquél). El 9 de marzo de 1902, y con gran sorpresa para sus amigos (posiblemente, porque Alma era diecinueve años más joven que el compositor), Alma Schindler y Gustav Mahler contrajeron matrimonio. Pero, sus relaciones no fueron como cabría esperar. La catástrofe se desencadenó hacia julio de 1910. Por aquellas fechas, Mahler descubrió el apasionado "*affaire*" de Alma con Walter Gropius (1883-1969). El

arquitecto y futuro fundador de la *Bauhaus* de Weimar (1919), había conocido a Alma el 4 de junio de aquel mismo año, durante unas vacaciones de cuatro semanas en Tobelbad. Después, y a pesar del expreso deseo de Alma, la siguió hasta Toblach, en el Sudtírol, donde Mahler se había quedado para componer, al parecer porque deseaba que el músico supiera de su asunto con Alma. En realidad, Mahler lo descubrió por una ardiente carta de Gropius dirigida a Alma en la que la incitaba a dejarlo todo para irse con él, pero en cuyo sobre estaba escrito "*An Herrn Direktor Mahler*". En los años cincuenta, Henry-Louis de La Grange fue a ver a Gropius a su estudio de Cambridge, en Estados Unidos, y le preguntó si en aquella época había dirigido intencionadamente esa carta "al señor director Gustav Mahler". Gropius, con cierta complicidad, respondió: "¡Fue un descuido!" Ciertamente, un despiste poco verosímil y, desde luego, muy comprometido.

Mientras Mahler dirigía los ensayos del *Chorus Mysticus* del final del *Fausto de Goethe*, donde se nombra al "*Eterno Femenino*" ("*Ewig Weibliche*"), en Múnich, Alma se encontró, de nuevo, con Walter Gropius en una habitación del *Hotel Regina*, de la misma ciudad bávara. Acorralada, Alma decidió permanecer al lado de Mahler (cosa que hizo hasta la muerte del compositor), aunque, por otra parte, también estaba firmemente resuelta a no abandonar a Gropius. En 1915, cuatro años después del sepelio de Mahler, Alma y Walter Gropius se casaron y tuvieron una hija, Manon (que falleció a los dieciocho años, en 1934). Tres años después se separaron.

El *Concierto para violín y orquesta* (1935) (152) de Alban Berg (Viena, 1885 - Viena, 1935) "estaba dedicado a{l concertista} Louis Krasner {(1903-1995)}, que fue

el primero en interpretarlo {y quien hizo el encargo}, pero una más elevada dedicatoria nos viene con las palabras escritas por {el propio} Berg al comienzo de la partitura: 'A la memoria de un ángel', aludiendo a la hija de Alma Mahler y de Walter Gropius" (153), ambos grandes amigos de Berg. El concierto era una obra en dos movimientos cuya simetría formal y su relativa transparencia de textura refleja la tendencia general hacia la simplificación y la consolidación" (154), muy en la línea de los diseños arquitectónicos de Mies van der Rohe (155). Al final de la obra aparece una clara referencia "a la melodía coral que Johann Sebastian Bach utilizó en la cantata número sesenta" (156): todo un guiño a la armonía de la *Música de las Esferas*.

De toda esta experiencia vital, Gropius sólo asimiló que "la acústica ha de estar en relación con la clase de edificio; {ya que}, la forma del local influye en la programación de la onda sonora" (157). Esta idea está maravillosamente resuelta por Alvar Aalto (1898-1976) en la sala de conferencias de la *Biblioteca Municipal* de Vipuri, donde su techo, construido con listones de madera dispuestos en forma ondulada (al estilo borrominesco) favorece la propagación elástica de las ondas sonoras, sin producir resonancias. Con esta hábil solución se confirma la peculiaridad más importante de la arquitectura del siglo XX: la utilización de la estructura-forma.

13.10.- LA COMPONENTE MUSICAL DE LA BAUHAUS

“Un ensayo escrito por Gropius para el *Arbeitsrat für Kunst*, como presentación de una exposición de arquitectura utópica celebrada en Berlín, en abril de 1919, revela su forma de pensar en aquella época. Llama a ‘la concepción creativa de la *catedral del futuro*, que, una vez más, lo abarcará todo en una sola forma: {música (Gropius no la cita, pero a tenor de lo que estaba escribiendo, no cabe duda de que estaba pensando en ella)}, arquitectura, escultura y pintura” (158). La cita parece extraída del artículo *Las Artes y Oficios de la máquina* (*The Arts and Craft of the machine*, marzo de 1901) de Frank Lloyd Wright; pero el viejo arquitecto americano, bien sea por la inspiración que le proporcionó la lectura de *Notre-Dame de París*, de Victor Hugo, o porque tenía un conocimiento más profundo y preciso de la influencia armónica en la arquitectura de la Edad Media, no olvidó la *Música*. En ese mismo sentido, tampoco podemos olvidar la obra *virtual* del arquitecto Claude F. Bragdon (159), titulada la *Catedral sin muros*, una de las primeras experiencias llevadas a cabo con el extraño *órgano de colores*, instrumento que combinaba sonidos, colores y otros efectos de carácter sinestésico, que se experimentada en el *Central Park* de Nueva York, en 1916. De hecho, en ese año de 1919, el *Manifiesto* que escribió Gropius para su gran obra docente (la *Bauhaus*), exigía, de nuevo bajo el influjo del artículo de Wright, “la unidad de todas las artes figurativas *bajo la primacía de la Arquitectura*” (160).

El pintor y *matemático* suizo Johannes Itten (Südernlinden, población incluida en el *Oberland* de Berna, 1888 - Zurich, 1967), siempre fue “un hombre de *extrañas* {(sic)} creencias” (161), “místico” (162) y de “personalidad extravagante” (163),

“discípulo de Adolf Hölzel” (164), en Stuttgart, y de Ida Kerkovius, “que lo introdujo en las enseñanzas de Hölzel” (165), y “estaba ligado al círculo de Arnold Schönberg y de Adolf Loos” (166).

En 1919, Gropius le invitó, gracias a la “recomendación de Alma Mahler” (167), que por aquellas fechas era su esposa, a incorporarse como maestro de la *Bauhaus* (168). Nadie puso en duda sus conocimientos artísticos, pero, gracias a su especial influjo, la fe Mazdaznan “se apoderó virtualmente de la *Bauhaus* durante un tiempo, porque el suizo fue, con mucho, el profesor más importante de la escuela durante dos años {{1921 y 1922}}” (169). A él se deben los nombramientos de “Muche, Schlemmer, Klee, Kandinsky” (170) y de Gertrud Grunow (171). Por lo tanto, no debe sorprendernos que, tanto Klee como Kandinsky, experimentaran ideas muy próximas en lo concerniente a la aplicación de la temporalidad de la Música al “espacio pictórico”; e, incluso, fueron capaces de asociar a la Pintura un *lenguaje propio* de la Música (esta faceta, debido al efervescente espíritu artístico que fluía en la *Bauhaus*, enriqueció y modeló la *nueva* idea romántica de la *Creatividad Total* (v. gr.: la “*Gesamtkunstwerk*” de Richard Wagner); haciendo posible la permeabilidad de esas ideas armónico-musicales -tan propias de la Antigüedad- a otras esferas del Arte (v. gr.: la Arquitectura). Por esa razón, la nueva Arquitectura es como una *obra operística*, donde intervienen todas las Artes, perfectamente interrelacionadas, bajo la atenta y oculta mirada de *armonía musical*.

Johannes Itten, ferviente seguidor de lo “esotérico” (en su más oculta faceta *mazdeista*) frente a lo “práctico” (172), estuvo permanentemente asistido por Gertrud Grunow (Berlín, 1870 - Leverkusen, 1944), una mujer excepcional -y *oscura*- que

asumió el cargo de profesora de *Música* (convirtiéndose en el único docente de esa disciplina [sic] que tuvo la “multidisciplinar” *Bauhaus*). Las enseñanzas de Grunow, que Itten compartía en su totalidad (173), estaban basadas en la práctica de la intuición, en la aplicación de las enseñanzas sinestésicas de los románticos, en su particular teoría de la armonización y en una especie de “asistencia psicológica a los estudiantes” (174). Esta docente estuvo interesada, desde 1914, en las relaciones elementales entre el sonido, el color y el movimiento; lo cual, la relaciona, posiblemente, con las experiencias del arquitecto teósofo Claude Fayette Bragdon. Pero, la dimisión forzada de Itten en 1923, propició la marcha de Grunow (175), que ya no quiso desplazarse a Dessau, puso al descubierto las importantes diferencias internas, en relación al *Plan de Estudios* y a la ideología de la *Escuela*, y permitió la entrada del pintor húngaro László Moholy-Nagy (176) en el claustro de profesores.

Según observa Bruno Adler (177), Johannes Itten consideraba que “sin movimiento no hay percepción, sin percepción no hay forma, sin forma no hay materia (...). Forma es igual a *movimiento* en el Tiempo y el Espacio; y, por lo tanto, materia es igual a *movimiento* en el Tiempo y en el Espacio” (178). En cierta medida, “ni la materia, ni la forma, ni el movimiento pueden ser enseñados o comprendidos, sólo la percepción es perceptible” (179). Este complicado aserto nos viene a confirmar que la Arquitectura está inmersa, necesariamente, en el Espacio y en el Tiempo; como la Música lo está en el Tiempo y el Espacio. Esto nos confirma que la Sinestesia estuvo siempre presente en Grunow, como lo estuvo para Itten. Según esta concepción, “en el sonido, en el color y en la forma sería perceptible una única unidad primigenia, un mismo fenómeno arquetípico” (180). De hecho, la Sinestesia

permite y explica que la Música se transfiera al instante en “otras impresiones sensoriales, frecuentemente visuales” (181).

Los experimentos de juegos de luz con reflectores también se llevaron a cabo en la *Bauhaus*, gracias a la labor de Ludwig Hirschfeld-Mack, entre 1922 y 1925. Las primeras pruebas se realizaron en Weimar, en el verano de 1922 (seis años después de que Bragdon realizara su experimento en el *Central Park* de Nueva York), con la intervención de Josef Hartwig y Kurt Schwerdtfeger (182). De todos aquellos trabajos, se dedujo que la percepción de la secuencia rítmico-temporal era facilitada por la aplicación de la música (183). Pero, si añadimos a aquellas secuencias, como medios formales de figuración, el punto (coloreado y en movimiento), la línea y la superficie, y se les somete a determinados cambios de color, dimensión, expresión y velocidad, obtenemos una percepción físico-psíquica integral, de carácter virtual, que “suscita tensiones puras y profundas” (184) similares (del todo analógicas) a las que nos proporciona la Arquitectura.

13.10.1.- EL “EQUILIBRIO ARMÓNICO” DE GERTRUD GRUNOW

Para Gertrud Grunow (185), la fuerza de la Luz y del Color estaban en íntima relación “con la ordenación dada por el Mundo del Sonido” (186). La Luz y el Color no sólo eran perceptibles desde una perspectiva específica, a través del ojo, sino que, sobre todo, lo era desde una faceta primaria, “como fuerza vital” (187). Por otro lado, “toda coexistencia, agregación, superposición, subordinación, {y} sucesión en la acción vital de las fuerzas se funda en una ordenación interna especial,

gobernada por leyes, y origina una sensación particular y un fenómeno externo” (188).

“La ley suprema según la cual se constituye toda ordenación se llama equilibrio” (189). Y, puesto que el órgano del equilibrio está dentro del oído humano, es lógico suponer el “gran efecto que los sonidos ejercen sobre el Hombre y su concepción de equilibrio” (190); es decir, del armónico y rítmico reparto de masas en la arquitectura. “A cada fuerza viviente, por lo tanto, incluso a cada Color, corresponde una ordenación que sigue unas determinadas leyes, un Sonido (...). Una verticalidad es algo estático y espacial, algo sólido, una fuerza de gravedad que surge y se levanta. Ya que la Luz suscita el Color, el elemento estático, espacial, ha de corresponder al Color y hallarse en el supremo equilibrio, en suprema Armonía, cuando su fenómeno surge de la unidad de Color y Sonido. De la misma manera que la Luz resplandece y actúa de una manera típica en los colores, las estructuras estáticas {{léase: Arquitectura}} presentan una marca característica (...). Una ordenación de estructuras estáticas, {es decir, un edificio}, se orientará según los grados de tensión y de difusión y se identificará con una ordenación de la Luz y de los colores. Esta ordenación del Color es igual a la ordenación cromática de los sonidos {{(de la *escala temperada*, de Ramos Pareja (año 1440))}}, de Do a Si {{(cfr.: el texto *La Geometría de la Música*, que el ingeniero Adrian Margarit i Durán publicó en Barcelona, en 1944)}} (...), se expresa plenamente en una disposición circular y presenta una tensión de fuerzas hacia el exterior, en una longitud y según una dirección que corresponden a las fuerzas (colores) y surgen de la estructura y de la articulación de la forma humana. Tanto las relaciones recíprocas de colores y sonidos, como la disposición circular que se acaba de indicar, son iguales en todos

los hombres. El círculo, un círculo de gravedad y de equilibrio, la armonía cromática más profunda y más simple, tiene, por ello, una importancia universal. {Este}, es un fenómeno primordial, y tiene para la estática {(la arquitectura)} la misma importancia que tiene la sección la Sección Áurea para las medidas. Dado que el elemento primario es, {en este caso}, la fuerza de gravedad y no el Número, la ordenación cromática, como norma reguladora, es superior a la Sección Áurea" (191).

13.10.2.- LAS ANALOGÍAS DE WASSILY KANDINSKY

W. Kandinsky "creía que la forma del Arte del futuro reuniría y trascendería a todos los medios individuales, creándose una síntesis gloriosa" (192), una especie de "Gesamtkunstwerk" ("obra de arte total") en la línea de lo previsto por el compositor Richard Wagner. "Kandinsky ofreció un ejemplo de tentativa de 'Gesamtkunstwerk' en una breve comedia publicada en 1912 en el *Almanaque de der Blave Reiter. El sonido amarillo*, donde lenguaje, canción, movimiento, formas y colores se combinaban libremente" (193).

Kandinsky supo, desde una temprana edad, "que gozaba del don de la Sinestesia {(cfr.: la Ciencia de las sensaciones dobles o *sinopsias* (194))}: cuando se estimulaba uno de sus sentidos reaccionaba otro" (195). Esta *anomalía divina*, le facilitó el trabajo a la hora de componer su teoría del color, pese a que aquélla había sido elaborada en base a los postulados románticos de Goethe, por la peculiar vía de la antroposofía de Rudolf Steiner (196). "Cada clase de línea -que, según Klee, es un punto en movimiento {(197)}- posee cualidades análogas a las de cada tipo de

color. Las verticales, por ejemplo, son cálidas {(como el *Fuego* alquímico)}; las horizontales, frías {(como el *Agua* elemental y primigenia)}; mientras que las oblicuas o diagonales tienden a una de las anteriores, según su posición y dirección" (198).

Como Kandinsky (v. gr.: su lienzo *Bright Sound* (1923) o la exposición que se celebró en el *Museo Thyssen-Bornemisza*, bajo el título *Analogías musicales: Kandinsky y sus contemporáneos* (Madrid, febrero-mayo de 2003)), Kupka, Ciurlonis, Rossiné, Picabia, Delaunay, Balla, Schönberg e Itten, Klee "identificó numerosos paralelismos entre la Pintura y la Música y los empleó en sus teorías, {como otros muchos las aplicaron a la Arquitectura (199)}. De hecho, tanto las composiciones como las arquitecturas son "como el esqueleto profundo de lo que se da a ver, produciendo sonidos" (200).

Pero, a diferencia de Itten y Kandinsky, Klee era un consumado músico, un virtuoso violinista, que había actuado con la *Orquesta Sinfónica* de Berna a la edad de doce años. Mostraba también acusadas inclinaciones místicas y creía que la clase más elevada de expresión artística era un misterio inexplicable" (201), es decir, una compleja e imperceptible armonía que bebía en las fuentes de la *Música de las Esferas*. Ciertamente, "colorear la Música para que pudiera ser vista o mirada al ser escuchada era como dotar a los colores de un significado universal, de una forma de conocimiento {que se regía con sus propias y enigmáticas reglas} (...). Colorear la Música implicaba, {por lo tanto}, reflexionar, en primer lugar, sobre el color, científica o simbólicamente, metafórica o poéticamente, convencidos de antemano de que, después, los colores habrían de organizarse en una composición sonora sobre la superficie del lienzo (...). {En otras palabras: sólo a través del color o de la forma,

podrían sonar las imágenes de las composiciones o de las arquitecturas. Es decir}, la Música también podría {(y, de hecho, puede)} percibirse con los ojos; y esto {fue lo que} obligó a reflexionar a los músicos, dotando de equivalencias de color a {todas} las notas musicales” (202). Surgió, así, “oyendo los colores” (203), una *nueva* y sugerente forma de representar el Mundo y su inteligibilidad emocional y poética. Este “sonido interior” de la Pintura o de la Arquitectura, se reveló a nuestros sentidos con la apariencia de líneas, formas, ritmos y colores, forzando la aparición de los colores musicales y *arquitectónicos* y de las músicas y *arquitecturas* coloreadas (*cfr.*: las primeras vanguardias del siglo XX, del Simbolismo a la abstracción de Kandinsky, o del Simultaneísmo al Futurismo) (204).

Pese al gran valor metafórico e interdisciplinario de la Pintura, que le hace jugar un papel preponderante en la formulación de la Sinestesia (*v. gr.*: el compositor Alexander Scriabin y el pintor Wassily Kandinsky, ambos de origen ruso); tal vez, sea en la Arquitectura donde se muestran más evidentes estas analogías secretas y armónicas (ya sean objetivas y subjetivas), especialmente desde el Renacimiento hasta la actualidad (Alberti, Palladio, Gaudí, Steiner, Bragdon, Le Corbusier, Xenakis y Libeskind, entre otros muchos). “Cuando esas formas y figuras se oyen o cuando se callan, como cuando se ocultan tras las apariencias del Ritmo y los sonidos, convertidos en estructuras que percibe visualmente el Alma y el Espíritu” (205), se muestra inconfundible el poder y la trascendencia del aforismo de Schelling: “La Arquitectura es Música congelada”.

Por su parte, el holandés Theo van Doesburg, “artista, arquitecto, teórico y fundador de *De Stijl*, apareció, por primera vez, en Weimar, en 1921” (206), durante

el primer año dorado de Itten. Desde una posición dogmática, como la del propio Itten, alabó “la concepción educativa básica de Gropius” (207), al tiempo que criticaba la ideología de la *Bauhaus* (208). En el verano de 1923, consumada ya la expulsión de Itten, y ante el cambio de orientación de la *Bauhaus* y la presencia del arquitecto holandés J. J. P. Oud -miembro del movimiento *De Stijl*- en la inauguración de la *Exposición de la Bauhaus* (la denominada *Semana de la Bauhaus*, patrocinada por el *Consejo de Maestros*), se reconciliaron las dos corrientes creativas (209). A esa misma exposición acudieron invitados los compositores Igor F. Stravinsky (1882-1971), que estrenó una obra para la ocasión, Ferruccio Dante Michelangiolo Benvenuto Busoni (1866-1924) y Paul Hindemith (1895-1963), en un claro gesto de incluir a la música en su nuevo proyecto de Dessau. Pero las cosas no salieron como Gropius esperaba: nadie asumió con el suficiente rigor la asignatura que había impartido Gertrud Grunow desde la fundación de la *Bauhaus*. Las siguientes incorporaciones a la *Bauhaus* aún convertirían sus experiencias artísticas y teóricas (en especial, durante la etapa de Berlín) en fructíferos hitos del Movimiento Moderno, hasta su cierre en 1933; fecha en la que quedaron definitivamente cercenadas “por su vinculación al *arte decadente y degenerado de la burguesía judaizante*” (210). Bajo esa misma acusación (211), fueron instigados por el nazismo Alban Berg y el judío Arnold Schönberg, los dos músicos *regeneradores y vitalistas*, que junto con Anton Webern, fundaron la *Escuela de Viena*, antecedente inmediato del Expresionismo (el cual estuvo, en todo momento, apadrinado por el movimiento psicoanalista germano; v. gr.: Sigmund Freud y Carl Gustav Jung).

13.11.- LE CORBUSIER Y LA MÚSICA

13.11.1.- MÚSICA Y MATEMÁTICAS EN EL *MODULOR*

Ya en el siglo XVII, el arquitecto italiano Vincenzo Scamozzi (1553-1616), en su *Dell'idea dell'Architettura Universale* (Venecia, 1615), quizás por haberse formado bajo el influjo del clasicismo de Andrea Palladio y por ser secreto partícipe de las ideas neopitagóricas, afirmó que “la Arquitectura se sirve, en abstracto, del Número (...), de las proporciones y correspondencias, a la manera {a} como lo hace el matemático, el físico y el metafísico; es más, se aproxima tanto a las primeras que, donde éstas terminan, la Arquitectura pierde sus principios..., de ahí que los antiguos la llamaran Ciencia y la situaran en el género de las Matemáticas” (212). En este mismo sentido, M.-L. Laugier viene a establecer, en su *Essai sur l'Architecture* (1753), que “los órdenes {arquitectónicos} pertenecen al terreno del Número” (213).

Por otro lado, a nadie se le escapa la atribución matemática de la Música; ya que, a tenor de lo expuesto por G. W. Leibniz, y admitido por Arthur Schopenhauer, “la Música es un cálculo efectuado por el Espíritu sin percatarse de que está contando” (214), o sea, “*Musica est Arithmeticae occultum nescientis se Numerare Animi*”, lo que viene a remarcar que “la Música es una relación de Número *sentida*” (215). Con estas dos premisas parece aún más claro, si cabe, el aforismo romántico (cfr.: Schelling, Goethe y Madame de Staël) de que “la Arquitectura, *en general*, es Música congelada”; es decir, *Armonía Matemática* hecha materia. Esa Armonía, o mejor dicho, ese *plan armónico* perfectamente diseñado es el que pretende plasmar Le Corbusier en su *Modulor*, obra que recuerda al *canon* griego de Policleto. La

Matemática, por lo tanto, constituye el vínculo que hace posible esa identidad tan deseada entre Arquitectura y Música.

Le Corbusier se posiciona, a tenor de su trabajo armónico, bajo el ampuloso título de *El Modulor* (216), a contracorriente de las ideas impuestas por los pensadores y científicos cuya ingente y revolucionaria labor se sitúa entre finales del siglo XVI, con Galileo, y principios del XVII, con Kepler y Descartes; según las cuales, la *nueva ciencia* surgida de esa impetuosa corriente racionalista rompe la conexión (que, sólo en apariencia, es *definitiva*) con el arte, transformando su dependencia metafísica en otra de ideología experimental y objetiva. Pese a mantenerse, aún por tiempo, el sabor neoplatónico, la *Armonía Matemática* ya no puede considerarse como un ideal “lógico y estético” (217), sino que, desde ese preciso momento, solamente cabía su pertenencia al ideal “estético”. Son los ilustres hombres que nacen en esos años postreros del siglo XVI, los que se instituyen, después, como los arquitectos más importantes e innovadores (v. gr.: Gian Lorenzo Bernini (1598-1680), el artista más representativo del Barroco romano, y Francesco Borromini (1559-1667), el precursor del Rococó; y, en otro orden de valores, el propio Carlo Maderno (1556-1629), como introductor del Barroco romano e inspirador del propio Borromini, e Iñigo Jones (1573-1652), el primer representante en Inglaterra del estilo clásico basado en los modelos palladianos). Todos ellos apuestan por una Arquitectura que retiene y oculta en su esencia los principios armónicos que, por su propia naturaleza, comparten con la Música; pero, sólo Le Corbusier, distanciado por el paso de los siglos y la natural evolución de los estilos arquitectónicos, apuesta por retornar a las raíces griegas, y, en concreto, a las

premisas pitagóricas, precursoras, a su vez, de la totalidad del pensamiento platónico.

Sorprende el hecho de que Le Corbusier (1887-1965) iniciara su ensayo sobre *El Modulor* (*Capítulo I, Preámbulo*), obra subtitulada *Ensayo sobre una medida armónica a la escala humana aplicable universalmente a la Arquitectura y a la Mecánica*, escribiendo sobre Música y no sobre Arquitectura. “El sonido es un suceso continuo que va, sin ruptura, desde lo grave a lo agudo. La voz puede emitirlo y modularlo, lo mismo que algunos instrumentos como, por ejemplo, el violín y también la trompeta {(ambos instrumentos considerados, por la mayoría de los estudiosos, como “celestiales”; pues, son muy numerosas las representaciones pictóricas del Barroco en las que aparecen asociados a las potestades angélicas)}; pero otros son incapaces de ello, porque pertenecen a un orden humanamente organizado sobre intervalos artificiales: el piano, la flauta, etc.” (218). Después, en el *Capítulo II (Cronología)*, se refiere a sí mismo, pero utilizando el recurso de la tercera persona, como si se tratara de un extraño (escribe: “*nuestro amigo*”) al que bien conoce, pero con el que -en un intento por mostrar una objetividad y distanciamiento- no se identifica. Le Corbusier, utilizando el recurso de lo fingido, cita lo siguiente: “Nuestro amigo era un autodidacta. Había huido de las enseñanzas oficiales y, por tanto, ignoraba las reglas canónicas y los principios establecidos por las *Academias* (...). Pertenece a una familia de músicos, pero ni siquiera conoce una nota, y, sin embargo, es intensamente músico, sabe muy bien cómo está hecha la música y hasta es capaz de hablar de ella y de juzgarla. La Música es ‘Tiempo y Espacio’, como la Arquitectura. La Música y la Arquitectura dependen de la Medida” (219). San Agustín escribió algo muy similar, pero ligando ambas Artes a la

Matemática. En el fondo es lo mismo; pues, la *Medida* no puede expresarse sin el *Número*, y, éste no existiría sin la *Ciencia Matemática* que lo abarca y le da sentido *metafísico*. Bajo esa premisa, y haciendo hincapié en el pensamiento de la patrística, *la Música y la Arquitectura son hermanas* (porque participan del Número). El músico y arquitecto Daniel Libeskind (*cfr.*: el *Museo Judío* de Berlín) se refiere a ese mismo concepto con su idea de las “arquitecturas sonoras” en el Tiempo.

Para Le Corbusier, según observa en el *Capítulo III (Matemáticas)* de *El Modulor*, “la Arquitectura se juzga con los ojos que ven {(220)}, con la cabeza que gira, con las piernas que andan {y con los oídos que oyen}. La Arquitectura, {por consiguiente}, no es un fenómeno sincrónico, sino sucesivo, hecho de espectáculos que se suman unos a otros y se suceden en el Tiempo y en el Espacio, como la Música” (221). Para Le Corbusier, “la Arquitectura es un estado del Espíritu y no un Oficio” (222).

Posteriormente, gracias a un estudio facilitado por el profesor Andréas Speiser, asume que si “*la Naturaleza es Matemática*”, y las obras de Arte están en consonancia con ella, expresando y utilizando las leyes naturales, entonces “la obra de Arte es matemática y el sabio puede aplicarle el razonamiento implacable y las fórmulas impecables” (223). Lo cierto es que, san Agustín ya observó que los que saben y reflexionan sobre la esencia de los números “descubre{n} la unidad de la Naturaleza que hace del Número y de la Sabiduría una misma realidad tangible” (224). Más aún: “Boecio y san Agustín mostraron su convicción de que un hombre que desconoce *las Matemáticas* {(es decir, *la Música*, en la docta y clara opinión de

Rameau}} es incapaz de adquirir el verdadero conocimiento; {y, por consiguiente}, la sabiduría es impensable para él" (225).

Profundizando en esta idea, cabe mencionar al pitagórico Filolao; para quien "la armonía sólo nace de la conciliación de contrarios {(el "Ordo" o las Matemáticas y el "Chaos" o la Naturaleza)}, pues la armonía es unificación de muchos términos que se hayan en confusión, y acuerdo entre elementos discordantes" (226). Aecio escribe que "Pitágoras fue el primero en llamar Cosmos al conjunto de todas las cosas, debido al orden que existe en éste" (227). Pero, este orden es dinámico (228); ya que el Universo está en {continuo} movimiento y sometido a un "todo armónico" (229). Con Aristóteles, según describe en su *Metafísica*, "si la armonía es síntesis de contrarios, igualmente el Número, en tanto fundamento de toda cosa, es síntesis de contrarios: de pares e impares, de finitos e infinitos" (230). El Número, por lo tanto, es el modelo (canon) perfecto de todas las cosas (231), visibles (como la Arquitectura) o invisibles (como la Música). Pero, "la naturaleza más profunda, tanto de la Armonía como del Universo, se revela con {exacta} precisión -según los pitagóricos- a través de la Música" (232); entendiendo que, siguiendo el pensamiento de Filolao, "las relaciones musicales expresan, del modo más tangible y evidente, la naturaleza de la *Armonía Universal* y, por esto, las relaciones entre los sonidos, expresados en números, pueden ser asumidas como si de un modelo {(canon)} se tratara de la *Armonía Universal*" (233). De lo cual, se deduce que toda obra creativa debe remitirse a ese modelo armónico, único canon capaz de formalizar y definir la belleza absoluta. En igual sentido, sólo "la Música puede restablecer la armonía espiritual, incluso después de haber sido turbada" (234), y puede suministrarnos la *Suprema Sabiduría* (la "Sophia" de los gnósticos). Por lo tanto, "es importante {-

como muy bien observa Arnold Schönberg-} que nuestro poder de creatividad reproduzca enigmas como los que nos rodean. Para que nuestro espíritu intente no solucionarlos, sino descifrarlos. Lo que ganamos con ello no debe ser la solución, sino un nuevo método de cifrar y descifrar” (235). La aplicación de este método nos aproxima, irremediablemente, al pensamiento de Johan Sebastian Bach.

Según se cita en *De Musica*, de Pseudo Plutarco, “la Armonía es celeste en tanto partícipe de la *Naturaleza Divina* {(de D-os)}, de la *naturaleza de lo bello* y de cada cosa excelsa” (236); es decir, la *Armonía* sólo puede estar presente en lo *Sublime*.

El conocimiento de estos pensamientos clásicos y la afinidad de Le Corbusier con las Matemáticas va más allá de lo anecdótico o casual, ya que sus estudios en ese campo (se sabe que exploró la armonía musical y su aplicación a la composición arquitectónica) fueron premiados con el excelso grado de Doctor “*Honoris Causa*” en *Filosofía Matemática* por la *Universidad de Zurich* (Basilea), aprovechando las fiestas que, por aquel entonces, conmemoraban el *Sexto Centenario* (1933) de ese prestigioso centro (237).

“En el plano del equilibrio geométrico, el trazado pone orden y claridad {(238)}, cumpliendo o reclamando una verdadera purificación {de la forma edilicia}” (239). Por eso, el gran arquitecto suizo concluye, rodeado de un cierto halo de misterio, que: “el orden es la *propia clave de la vida*” (sic) (240). Para Émile Jacques-Dalcroze (1865-1950), el llamado “padre de la rítmica” y creador del *Método de la Euritmia* (que, curiosamente, es el mismo nombre que utilizara el arquitecto y teósofo

-después *antropósofo*- Rudolf Steiner (241)), definido como “un nuevo arte que busca representar el movimiento de la música a través del movimiento corporal” (242), afirmó, en el año 1905, que “ningún Arte está más cerca de la vida que la Música. Podría decirse que *es la vida misma*” (243). ¿Se refieren, tanto Le Corbusier como Jacques-Dalcroze, al orden o armonía musical, a esa inaudible vibración que, utilizando los mecanismos de la Matemática, nos remite a la *Música de las Esferas*? La respuesta es concisa: sí. Con absoluta seguridad escriben de lo mismo, pero con distintas palabras. Recordemos, de nuevo, pero, en esta ocasión, con una traducción ligeramente distinta, la frase de G. W. Leibniz, que afirma que “la Música es un ejercicio de *Aritmética* {(244)} secreta, y quien se le entrega ignora que maneja números” (245), o aquella otra debida a Henri Martin, y recogida en su obra *Les Mathématiques et la Musique* (1948), que afirma que “quien practica el clavicordio no sabe que maneja logaritmos” (246). El propio Le Corbusier observa que “toda la *Aritmética* está escrita con diez cifras {(247)} y la Música con siete notas” (248); es decir, con diecisiete principios o *unidades armónicas* capaces de ser combinadas y ordenadas según el deseo del arquitecto o del compositor. De lo cual, puede deducirse que el orden matemático, principio de todas las cosas, articula la creatividad (arquitectónica y musical) dentro de un ámbito equilibrado, que gravita, cumpliendo con las leyes del “*factum*” de su inspirador y ejecutor, entre lo *apolíneo* (la estructura; lo recto; el orden o claridad geométrica, o sea, la *Euritmia* de Leon{e} Battista Alberti; y la *Armonía* producida por un instrumento de cuerda, como el arpa, el *salterio de David* o el violín) y lo *dionisiaco* (el impulso; lo curvo; el caos natural de las formas orgánicas; y la *Melodía* surgida de un instrumento de viento, como la *flauta de Pan*), y, en definitiva, hace viable la unión de los contrarios (“*solve et coagula*”), equiparando la “*res facta*” o “cosa hecha” con su opuesto musical: el

"*discantus*" (sometido a la improvisación creativa). De hecho, según Goethe, "el Arte es una revelación de leyes ocultas {(aquellas que no son reveladas al entendimiento científico)} de la Naturaleza, que nunca podrían ponerse de manifiesto sin actuación" (249). Parece muy bien asumido por Steiner lo escrito por Goethe, según detalla el gran filósofo alemán en su libro sobre Winckelmann; ya que, al igual que en los humanistas del Renacimiento, "en el Hombre se refleja el Mundo entero, en el Hombre llega a manifestarse las más ocultas leyes de la Naturaleza, y, justamente porque él las pone de manifiesto en sí y a través de sí, representa una cumbre del ser y {del} devenir de todas las cosas (...). Al elevarse a la cumbre de la Naturaleza, el Hombre deviene perfecto en sí, y él mismo engendra una nueva cumbre. Intenta poseer en sí mismo todas las perfecciones que, ordinariamente, se hallan diseminadas en la Naturaleza; trata de reunir en sí el orden y la armonía para elevarse, finalmente, a la producción de la obra de Arte" (250).

No podemos olvidar, por tal motivo, que, como muy bien acertó a escribir san Agustín, la "*Musica est Scientia bene modulandi*" ("la Música es la Ciencia de medir bien" o "del buen medir") (251). Luego, tanto para san Agustín de Hipona como para el discípulo de Aristóteles, Aristoxeno de Tarento (*circa* 350 a. d. C.), quien estudió los principios físicos y matemáticos de la Música, como para otros filósofos pre-escolásticos (v. gr.: Plotino (252)), la Música es una "Ciencia" ("*Scientia*") y no un arte estético, pues, aunque pueda generar "placer" ("*delectatio*"), "compromete nuestra razón más que (...) el instinto o los sentidos" (253). Y, dado que la Música es la consecuencia de los Números, ese placer {que implica la actuación de los sentidos} sólo será el resultado del "flujo de combinaciones numéricas y de medidas temporales" (254), ya que "todo se desenvuelve según determinadas leyes y, sin

embargo, es sentido de manera directa" (255). Algo *practicamente* idéntico puede acreditarse sobre la Arquitectura. En cualquier caso, san Isidoro de Sevilla, en sus *Etymologiarum sine originum, Libri XX*, quiso zanjar la posible divergencia, afirmando que: "sin la Música, ninguna disciplina puede ser perfecta; puesto que no puede existir nada sin aquélla" (256). En este sentido, este santo varón hispano no descubrió nada nuevo que no se supiese ya desde los tiempos de Pitágoras: la *Armonía Matemática* somete todo lo existente a los mismos esquemas que rigen en lo más íntimo de la *Música de las Esferas* (cfr.: Aristóteles y Platón), pues, como observó Rudolf Steiner, "el Arte tiene su punto de partida en la relación entre Macrocosmos y Microcosmos" (257).

13.11.2.- "VERS UNE ARCHITECTURE"

"La *emoción arquitectónica* 'es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la Luz' (*piedra angular* {(258)} de nuestra intervención en el *Movimiento* arquitectónico de 1921 en el *Esprit Nouveau*)" (259). La Arquitectura, según escribe Le Corbusier en su *Vers une Architecture* (1923), debe "conmover mediante la grandeza de la intención" (260). "El arquitecto, por el ordenamiento de las formas, obtiene un Orden que, {como en la Música}, es una pura creación del Espíritu, {del *Esprit Nouveau*}; por las formas, afecta intensamente nuestros sentidos provocando emociones plásticas; por las reacciones que crea, despierta en nosotros profundas resonancias, nos da la medida de un Orden {(armónico)} que se siente de acuerdo con el del Mundo {y del Universo, con el *Microcosmos* y el *Macrocosmos*}, determina reacciones diversas de nuestro espíritu y de nuestro corazón; y, entonces,

percibimos, {como en una experiencia sobrenatural, la *Armonía Musical*, es decir}, la Belleza” (261).

Esas impresiones nos las proporciona el trazado regulador, el plan, que es la “determinación del todo” (262) y la “esencia misma de la sensación” (263), que es el que nos “procura la satisfacción del Espíritu” (264) y proporciona a la Arquitectura el “Orden que precisa la ‘matemática sensible’” (265), o sea, la *Armonía Musical*. La Arquitectura, por lo tanto, “consiste en {la creación y ajustada ordenación de las} armonías, en {la} ‘pura creación del espíritu’” (266), y en la *afirmación* de la Geometría y la *abstracción* (267) de las Matemáticas (la aniquilación del Caos, el desorden y la arbitrariedad (268)), lo que “apela a las facultades más elevadas” (269), y la consecución emocional de la Belleza absoluta (lo que entronca con la *Metafísica de D-os*).

Por otro lado, “modelar la superficie de volúmenes complicados y puestos en *sinfonía*, {como es el caso de las catedrales góticas}, es ‘modular’ y permanecer en el volumen” (270): “las medidas lo condicionan todo” (271).

Asimismo, la Arquitectura es la “transmisión profunda de {la} armonía” (272); para lo cual, utiliza el plan o traza reguladora (sin el que no hay Ritmo, ni expresión, ni coherencia (273)), las formas bellas (siempre geometrías elementales, limpias y puras), la variedad de formas y la “unidad de principio geométrico” (274). Por su parte, las matemáticas son fundamentales en las actividades del Espíritu (275): su participación nos hace conocedores del *ritmo* armónico, que es un “estado de equilibrio que procede de simetrías simples o complejas o de compensaciones

sabias" (276). De esto se deduce que el "trazado regulador aporta (...) {la} *Matemática sensible* {(es decir, la *Música*)} que proporciona la percepción bienechora {y equilibrada} de la obra (...). Es una satisfacción de orden espiritual que conduce a la búsqueda de relaciones ingeniosas y de relaciones armoniosas. Confiere *Euritmia* a la obra. {Por eso}, la elección de un trazado regulador es uno de los momentos decisivos de la inspiración, es una de las operaciones capitales de la Arquitectura" (277). Por una razón similar, "se dice que un rostro es bello cuando la precisión del modelado y la disposición de los rasgos revelan las proporciones que se 'sienten armoniosas', porque provocan en lo más íntimo de nosotros, por encima de nuestros sentidos, una resonancia, una especie de tabla de armonía que se pone a vibrar. Vértigo absoluto, indefinible {y} preexistente en el fondo de nuestro ser" (278).

"Esta tabla de armonía vibra en nosotros, es nuestro criterio de la armonía. Debe ser el eje sobre el cual el Hombre está organizado en perfecto acuerdo con la Naturaleza y, probablemente, con el Universo" (279). Los griegos crearon un "sistema plástico que actuaba directa y potencialmente sobre nuestros sentidos" (280). Y, puesto que "el sistema plástico se enuncia en la unidad" (281) de intención, la "emoción" (282) surge de esa intención unitaria, genésica y globalizadora, que desencadena la plena percepción de la "armonía profunda" (283), que ordena y regula toda obra bella.

El ejemplo más representativo de esa interacción entre la forma material y la sensación espiritual la encontramos en el *Partenón* de la *Acrópolis* de Atenas (284), una auténtica "máquina de conmover" (285), donde, ante sus majestuosas y nobles

ruinas, “vibra la cuerda interna” (286), es decir, se percute el “eje que hay en el {interior de cada} Hombre” (287), organizándolo y alineándolo (afinándolo con la nota fundamental), como si de la cuerda de un instrumento musical se tratara, a fin de armonizarle con las *Leyes del Universo* (288), obteniendo, con su concordancia armónica, un estado de unidad plena en la diversidad del todo. “No hay {un} sistema de símbolos unido a estas formas {arquitectónicas}: estas formas provocan sensaciones categóricas; no hay necesidad de una clave para comprender. Es brutal, intenso, muy dulce, muy fino y muy fuerte” (289); en definitiva, muy musical (es una especulación armónica y matemática que actúa en la fisiología de las sensaciones (290)). De todo lo cual, podemos concluir que la obra de Arte necesita de esa “unidad motriz” (291) que penetra en la diversidad del conjunto, de un “carácter” (292) esencial que le proporcione armonía. Pero, cuando no se admiten esos mismos principios, válidos y generalmente aceptados para la Pintura y para la Música (293), la Arquitectura se convierte en productora de objetos utilitarios, o sea, deja de ser Arquitectura para convertirse en Construcción (294). Por lo tanto, “existe la Arquitectura cuando hay una emoción poética” (295). “El Arte es Poesía: la emoción de los sentidos, la alegría del espíritu que mide y aprecia, el reconocimiento de un principio axil que afecta {a} las propiedades de nuestro ser” (296); pero, ¿qué es la Poesía, sino un conjunto de armoniosos ritmos musicales? Arthur Schopenhauer se expresó en igual sentido, al afirmar que: el Arte “es la contemplación de las cosas independientemente del principio de razón, en oposición a aquella otra contemplación que se halla sometida a dicho principio y que es la de la experiencia y la de las Ciencias” (297); es decir, la Construcción. En otras palabras, “la contemplación sometida al principio de razón es la contemplación racional, única que tiene autoridad y que es útil en la vida práctica y en las Ciencias

{{léase: la Construcción}}; la que hace abstracción de aquel principio es la del genio, única que tiene autoridad y es útil en el Arte {{o sea, la Arquitectura y la Música}}. La primera es la de Aristóteles; la segunda, en conjunto, la de Platón” (298); pero, ambos, partícipes de la *Música de las Esferas*. Por otro lado, la expresión del conocimiento de la Idea es, de hecho, la propia obra de Arte (299).

13.11.3.- LAS RAZONES MUSICALES

“La ‘forma’ para Le Corbusier era una *fuerza viva, activa y volátil*, que animaba los sistemas de una estructura, confiriendo tensión y complejidad a todas las partes, que, no obstante, se mantenían juntas, dentro de una estricta unidad, gracias a una ‘*Gestalt*’ dominante (...). Por esta razón, uno siente que los edificios de Le Corbusier rebosan de vida interna, de una tensión que irradia a través de los detalles y la configuración general. Al igual que en una *pieza musical*, los temas {{compositivos y formales}} aparecen, desaparecen, se repiten, se refuerzan, y se perciben, en una yuxtaposición siempre cambiante. Moverse por un edificio de Le Corbusier es apreciar cómo diversos esquemas de orden pueden dar paso unos a otros, al tiempo que contribuyen a la imagen dominante que hay dentro” (300).

Esta fuerza viva o *vibración musical* que tensiona las distintas partes que componen las obras edilicias de Le Corbusier, es una consecuencia directa de las dos polaridades, perfectamente definidas y acotadas, que gobernaron su compleja personalidad: “La artesanía manual de su padre y la abstracción musical de su madre; la monotonía de una retícula industrial y la belleza arrebatadora de la

naturaleza circundante" (301). Sólo esa "concepción gestáltica" de Le Corbusier hacía posible su interpretación "gotizante" de la forma (como ya lo habían intuido Eiffel y Viollet-le-Duc); que es, en su esencia más íntima, *fuerza viva, activa y volátil*, que anima los sistemas de una estructura arquitectónica en tensión (v. gr.: la catedral gótica). Así, según Michael Tawa (1992), siguiendo la misma idea sugerida por Bragdon y las propuestas de la psicología gestáltica, "la Arquitectura y la Música son las Artes del Espacio y del Tiempo" (302). De esa forma lo entendieron, entre otros, aquellos artistas que siguieron las tendencias del Cubismo, del Arte Abstracto y del Suprematismo de Malevich (1913), cuyas peculiaridades estéticas y formales fueron absorbidas por la *Bauhaus*. La interacción material de estas dos artes, bajo los límites de la teoría gestáltica [debida al filósofo y psicólogo alemán Christian von Ehrenfels, *circa* 1890; si bien, sus discípulos, Max Wertheimer, Wolfgang Kohler, Kurt Koffka, y Kurt Lewin, dieron forma científica a esa *psicología gestáltica* (Berlín, *circa* 1912), como oposición a la llamada psicología de los eventos, al asociacionismo psicológico, al behaviorismo o conductismo y al psicoanálisis freudiano] y asumiendo que la Arquitectura y la Música son el resultado de la "cultura del Tiempo y del Espacio" (consolidada y aceptada tras la publicación, en 1916, de la *Teoría general de la Relatividad*, de Albert Einstein), forman una imagen conceptual y fenomenológica completa de la cosmogonía y de la cosmología metafísica, y propician la reintegración cósmica (bajo la apariencia de *realidad virtual*; de tal forma que, cuando en el proceso creativo, la Arquitectura abandone definitivamente el papel y la proyección tradicional en favor del diseño digital, aún se asemejará más a la Música). La Arquitectura y la Música son, en su misma esencia, tecnologías de resolución, reducción, síntesis, recolección y transformación del invisible *Mundo de las Ideas*. Por su parte, la fusión material y productiva de las

Disciplinas Artísticas, de acuerdo a sus diferentes componentes dimensionales (como es el caso del Teatro, la Arquitectura, la Danza, la Escultura, las Artes visuales y la Música) es la mayor dificultad intelectual que debe superar el conceptualismo wagneriano, que, amparándose en una importante carga romántica, metafísica e idealista, se hace llamar “*Gesamtkunstwerk*”, es decir, “obra de *Arte Total*” (cfr.: Richard Wagner, *The artwork of the Future*, 1840). A través de la representación fenoménica y de la defensa clásica de la unificación de las Artes (ya que, como bien se sabía desde la Antigüedad clásica, todas participan de un elemento común: las Matemáticas) se asume esa ardua tarea de síntesis que fue iniciada hace muchos siglos. Bajo esa aspiración filosófica fundamental, que supera el esfuerzo individual de cualquier hombre, el edificio del *Teatro de Bayreuth* levanta su arquitectura como el verdadero y *único* testamento intelectual y edilicio de Richard Wagner; algo que también tenía presente Le Corbusier.

“Georges-Édouard Jeanneret-Gris, {su padre}, trabajaba en la industria relojera como esmaltador, como, a su vez, lo había hecho su padre” (303). Se trataba de un oficio artesano familiar, como lo fue la calderería *alquímica* para Gaudí. “Marie-Charlotte-Amélie (de soltera Perret), {su madre}, era pianista y profesora de Música” (304). El hermano de Édouard, Albert, era diecinueve años mayor que él, “y estaba destinado a convertirse en músico” (305). En este ambiente familiar, donde “se premiaban por igual las aptitudes técnicas, intelectuales y estéticas” (306), Le Corbusier fue moldeándose en la “fastidiosa preocupación por la precisión y la perfección manual del artesano urbano (...) y en la destreza del músico” (307).

Tal como expresara el propio Le Corbusier: 'Era un problema particular de posición en el *tablero de ajedrez* {(308)} social: familia de músicos (escuchó Música durante toda su juventud), pasión por el dibujo, pasión plástica... deseo de "llegar hasta el fondo..." (309). Esa curiosa relación con el juego del ajedrez también fue apreciada por el compositor romántico de origen alemán Robert Schumann (1810-1856), cuando afirmó que "la Música es como el ajedrez: la reina (Melodía) tiene el poder; pero, la decisión depende siempre del rey (Armonía)" (310); es decir, la Melodía es lo genérico, y, la Armonía, lo particular.

Hacia el año 1910, la *Deutscher Werkbund*, la organización dedicada a fomentar la calidad del diseño alemán, estableció el principio fundamental de que eran las proporciones matemáticas y los sistemas modulares (armónicos) los que debían engendrar el orden en el diseño. Pero, "la Música es la Ciencia de la modulación exacta" (311). Bajo esta premisa, la belleza del diseño consistía en identificar la creación plástica con el orden armónico (léase: matemático) que se manifiesta en la Música (*cfr.*: teoría pitagórica de la Belleza).

En 1911, mostrando su temprana predilección por la Música, escribió: "Me siento atraído por una idea mucho menos forzada de la vida... más como una sinfonía que como el '*tic-tac*' {(aunque recuerde al repetitivo sonido del metrónomo)} de un reloj" (312). Es evidente que, quizás inconscientemente, había tomado partido por la herencia artística de su madre: la Música. Años más tarde, llegó a afirmar que su primera "huida" a París (1908) había sido consecuencia de una representación de *La Bohème* (Giacomo Puccini, 1896), excusa frívola para experimentar la tentadora vida alegre de las buhardillas de los artistas. En 1920, a raíz de la fundación, junto

con Amédée Ozenfant, de la revista *L'Esprit Nouveau*, asentado ya en la *Ciudad de Las Luces* a la edad de 33 años, adoptó el nombre de "*Le Corbesier*" (se lo apropió, quizás en un nuevo intento por hacer suya la educación musical de su madre, de sus antecesores maternos del suroeste de Francia, llamados "*Lecorbesier*"), y, por indicación de su socio literario, se convirtió en Le Corbusier (313). Con esta mención se aclara el origen de su seudónimo, que no es otro que la misma Música (la herencia artística e intelectual de su madre, que se convierte, de este modo, en la referencia "atávica y misteriosa" de toda su arquitectura posterior).

Le Corbusier hizo realidad la gran tradición romántica del *Voyage d'Orient*, del ciudadano de Europa que pretende encontrar, como medio para alcanzar la libertad interior, las raíces de la civilización occidental. En la primera etapa de su viaje iniciático, atravesó Rumanía y los Balcanes, quedando subyugado por la música, el baile y la arquitectura vernácula. Después llegó al Bosforo, donde experimentó la "jerarquía de la idea" en la geometría de las cúpulas islámicas. Más tarde, visitó la Tracia, el *Monte Athos* {{los monasterios ortodoxos}} y la *Acrópolis* de Atenas, donde se enfrentó con la "suprema Matemática" (314) hecha Arquitectura. Del *Partenón*, llegó a decir que es "*l'ideal cristallisé en marbre pentélique*" (315). Es indudable que el edificio del *Partenón* (447-438/2 a. d. C.), la obra cumbre de Ictinos (316), "no se presenta inerte, sino que parece respirar; ante él, se comprende lo que escribía Plutarco sobre las construcciones de la *Acrópolis*; {aduciendo} que 'portaban en sí un Espíritu y un Alma que rejuvenecían continuamente a los contemporáneos y los preservaban de la vejez {{sic}}'" (317). Esta curiosa apreciación bien pudo sentirla Le Corbusier, o, por lo menos, conocerla. De hecho, "el *Partenón* es el más anómalo de los templos griegos, y nunca fue imitado (...). Son

estas desviaciones de la norma, junto con las numerosas correcciones ópticas (...) y el espléndido material marmóreo lo que da al *Partenón* un resultado de armonía inigualado" (318); algo insospechado, si nos atenemos al *exacto canon matemático* que puede deducirse de la *Música de las Esferas*.

Hacia 1911, cuando mostraba su irresistible atracción por la sinfonía antes que por el "tic-tac" (en relación a este tema, "*vide supra*"), visitó Pompella y Roma, enfrentándose con la plástica de los restos arqueológicos decapitados, el atractivo de los volúmenes elementales, las geometrías perennes e ideales, la "*gravitas*" y la proporción clásica; en definitiva, por los mismos principios que recopiló Vitruvio y que inspiró, entre otros muchos humanistas, al propio Alberti. "A Jeanneret le impresionó, sobre todo, esa 'gigantesca geometría de relaciones armónicas' que eran los ábsides {barrocos} de *San Pedro*, {la obra más emblemática de Miguel Ángel}" (319). Pero, esa impresión sensual no era otra cosa que placer estético. "La presencia del Ritmo es lo que permite hablar de *placer*" (320), de "*piacere*" (Gabriele D'Annunzio). En Arquitectura y en Música la plasmación de ese placer estético, que conmueve al Alma y perturba al Cuerpo (a los sentidos), se expresa en "una prosa plástica y sinfónica, rica en imágenes y en melodías" (321), en las mismas imágenes y melodías que nos transmite Miguel Ángel.

Finalizado su viaje, se enfrentó con la necesidad de plasmar toda aquella herencia plástica y cultural. Así, en 1916, aborda la construcción de la *Maison Schwob*, en la Chaux-de-Fonds. Los Schwob eran una dinastía relojera (como la de su padre) de origen judío (alsaciano y ruso). Fue una obra compleja, que le ocasionó numerosos problemas judiciales, disputas y críticas, que decidieron su instalación

definitiva en París (1916-1917). William J. R. Curtis, en su obra *Le Corbusier: ideas y formas*, apreciando la singularidad de sus trazas y alzados, escribió lo siguiente: “el edificio tiene aire misterioso, como de logia de una sociedad secreta (...)” (322). En *Vers une Architecture* (1923), en el capítulo sobre *Los trazados reguladores*, así como en el primer volumen de la *Oeuvre complète* (1929), Le Corbusier observó que las proporciones de la *Maison Schwob* estaban fundadas en “armoniosas geometrias” (323).

Poco tiempo después, Le Corbusier conoció al pintor Juan Gris; de quien asimiló los conocimientos que aquel, a su vez, había obtenido del grupo intelectual denominado “*Section d’Or*” (“*Sección Áurea*”): Desde ese momento, “el interés por los sistemas proporcionales y las matemáticas simbólicas” (324) se convirtieron en su sombra. En un fructífero reencuentro con la Antigüedad Clásica, asume que el Número, como afirmara Pitágoras de Samos, y la Geometría, que, al igual que Platón, consideraba como una de las claves fundamentales del *Orden Superior*, constituyen la base de la Armonía y la Belleza. Así, no es de extrañar que, en un momento de su larga vida, dijera a sus colaboradores: “(...) estoy dominado por los imperativos de la armonía, de la belleza y de la plástica” (325).

13.11.4.- EL MODULOR: UNA MEDIDA ARMÓNICA Y MUSICAL

Según el propio Le Corbusier, el *Modulor* debía convertirse en “una medida armónica a la escala humana aplicable universalmente a la Arquitectura y a la Mecánica” (326). El *Modulor*, formado a semejanza de un “*Kuoros*” griego de 6 pies

(equivalente a unos 183 centímetros) de altura, “mezclaba la obsesión purista de definir medidas absolutamente bellas {(organizadas a través de la *Sección Áurea*; la *serie Fibonacci*; y las dos escalas de dimensiones, entrecruzadas en espiral, las series que Le Corbusier denominaba *Roja y Azul* (327) [con los colores opuestos, el Rojo y el Azul, símbolo del Fuego y lo vertical (la Música), el primero, y del Agua y lo horizontal (la Arquitectura), el segundo]}} con la idea de la Arquitectura como un Microcosmos de leyes naturales gobernadas por las Matemáticas {(pitagóricas)}. Su elaborada gama de armonías indicabas, probablemente, un equivalente táctil de la Música, y no cabe duda de que las proporciones dinámicas y telescópicas resultaban muy adecuadas para las ambigüedades espaciales, las curvaturas complejas y las fachadas rítmicas y con textura del último estilo de Le Corbusier” (328).

En la *Capilla de Notre-Dame-du-Haut* (1951-1953), en Ronchamp, Le Corbusier aplica su concepto escultórico de “figuras acústicas” (329); formas que, según sus propias palabras, “emitían y escuchaban” (330). De tal modo, que las continuas yuxtaposiciones de concavidades y convexidades del propio lienzo (*cfr.*: la “*danza sagrada*” (331) que anima la barroca *Iglesia-Catedral de Malá Strana*, en Praga, de los arquitectos checos Christoph y Kilian-Ignacio Dientzenhofer), dispuesto como un muro continuo, generaban pequeñas reverberaciones puntuales en las distintas capillas y nichos (sacristía y confesionarios), que recordaban el eterno murmullo surgido del interior de una caracola marina (cuya estructura geométrica, capaz de captar el *misterioso* (332) sonido de lo invisible, se supedita a la espiral logarítmica; es decir, a las Matemáticas en su *dimensión más abstracta*), que, en cierta medida, remitían al movimiento y a la plasticidad del barroco borrominiano (333). En definitiva, pretendía una recuperación humanista e intelectual (desde todas

las perspectivas posibles) de la “*Gesamtkunstwerk*” wagneriana; o sea, una obra de *Arte Total* (encarnando en su propia experiencia creativa la “*synthèse des Arts*”) y fantástica en la que la Pintura, la Escultura, la Arquitectura y la Música (Le Corbusier -bajo la *oculta influencia* de las ideas de Iannis Xenakis-, adelantándose al proyecto del *Pabellón Philips* de 1958, pretendía que hubiera música electrónica en la colina de Ronchamp, retumbando y emitiendo extraños sonidos a unas horas concretas del día), “estuvieran integradas como expresión de un ideal social unificado” (334).

“Mientras *Ronchamp* estaba aún en las últimas fases de diseño, Le Corbusier recibió el encargo del *monasterio dominico de Sainte Marie de La Tourette*” (335), que sería ubicado en una ladera cercana a Eveux-sur-l’Arbresle, al oeste de Lyon (Francia). En esta obra, ejecutada entre los años 1953/4 y 1957, Iannis Xenakis participa activamente con Le Corbusier aportando sus conocimientos musicales y arquitectónicos (336). Así, fruto de esta colaboración, las salas de seminarios que se sitúan en el perímetro exterior del complejo monacal poseen unas grandes cristaleras que se extienden desde el suelo hasta el techo (que Le Corbusier denominó “*pan de verre*”), divididas por maineles de hormigón irregularmente espaciados y distribuidos, llamados “*ondulatoires*”. Entre algunos de los travesaños se insertan hojas pivotantes de aluminio, en posición vertical, para favorecer la ventilación, llamadas “*aérateurs*”, cuya forma recuerda a la de los alerones de los aviones. “El sistema combinado de las ventanas fue trazado por el *arquitecto-músico* {(337)} Iannis Xenakis de acuerdo con las proporciones del *Modulor* para crear *ritmos musicales de cristal*” (338) y “obtener una progresión de rectángulos de diversos anchos, colocados en filas, con cambios de densidades e intervalos para dar una apariencia asimétrica. Usando el *módulo* {(se refiere al *Modulor* de Le

Corbusier}}, {Iannis Xenakis} compone una fachada cuyos elementos abstractos son la línea recta y su repetición, {es decir} el *balance rítmico* {(sinfonía)} entre lo vertical {(Armonía o estructura acordal)} y lo horizontal {(Melodía y Contrapunto)}, como en los templos griegos” (339). Por su parte, los “*ondulatoires*” (“ondulatorios” de vidrio y hormigón (340)) que se ubican en los pasillos “resaltan el movimiento real que se produce tras ellos y se agitan como esculturas en acción cuando uno pasa a su lado” (341). “Las fachadas consiguen su textura mediante la adecuada combinación de “*ondulatoires*” y “*aérateurs*”, ambos “parientes conceptuales de la “*fenêtre en longueur*”, el “*pan de verre*” y el “*brise-soleil*” en cuanto que encarnan también el ideal racionalista de una gramática apropiada para {rellenar} el esqueleto de hormigón armado” (342).

En realidad, “las formas de ‘hormigón visto’ {(el llamado “*béton brut*”)}, de rugosas proporciones, reflejan {y evocan} las viejas aspiraciones en pos de la abstracción pura en la piedra: la *Luz* {(mediante el empleo de los “cañones de luz”)}, la *Música* y las *Matemáticas* habían sido empleadas por los cistercienses como medios para aludir a lo Divino” (343). No en vano, como muy bien apreció Le Corbusier al referirse a la *Orden del Cister*, “su arquitectura está llena de verdad, calma y fuerza” (344); como Dios mismo. De hecho, Le Corbusier, con la aplicación que hace de esos principios tan elementales, recupera la vieja definición de la Arquitectura como “el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes reunidos bajo la luz” (345), que, regulados sabiamente de acuerdo con las medidas que proporciona el *Modulo*, produce una armónica y agradable sensación (equivalente a la que produce la Música en nuestros corazones), que definió como “*pure et simple*” (“pura y simple”) (346).

"El *Convento de La Tourette* es un edificio ideal, un templo celeste, una maqueta divina {(347)} a escala natural. Le Corbusier describe el proceso creativo como un lento y progresivo desvelamiento ('vine a este lugar. Tomé como de costumbre el cuaderno de dibujos. He dibujado los horizontes, he señalado la orientación del sol, he respirado la topografía') que culminó con el dibujo del altar ('hay en Música una clave, un diapasón {u *octava* (ratio 1:2; en Geometría equivale al doble cuadrado o al doble cubo, según sea en el plano o en el espacio)}, un acuerdo -un acorde-. El altar, el lugar sagrado por excelencia, es lo que proporciona esta nota {musical}, y que desencadena la *irradiación* del Alma'). {Es decir, es el *altar-diapasón*, réplica simbólica del *Arca de la Alianza*, el módulo *armónico-musical* (su particular *Modulor*) que determina, por aplicación de la "*Concinnitas*" albertiana, todo el edificio}. Así como algunos teólogos medievales sostenían que se debía representar el resplandeciente rostro de D-os, paradójicamente, por medio de la oscuridad {(caos)} antes que por la luz {(símbolo del orden divino y absoluto)} -a fin de que destaque, por contraste, el brillo inconcebible de la Divinidad-, Le Corbusier escogió el material más pesante, gris y opaco -el hormigón rudo, imperfecto- para dar cuerpo a la visión de un modelo etéreo. Lo plúmbeo, lo plomizo, era un medio para oscurecer la luz, convirtiéndola en un bien robado, secreto, tanto más deseable cuanto más invisible a ojos del profano" (348).

"Encantado con el resultado {(sic)}, Le Corbusier acuñó el sobrenombre de 'el convento de Xenakis'. En un gesto *sin precedentes* (sic), pidió a Xenakis que escribiera sobre el empleo del *Módulo* en '*El Convento de La Tourette*' y en

Metastasis para el segundo libro del *Módulo* {{*Modulo 2*}}, agradeciendo a Xenakis la parcial autoría del proyecto” (349).

Pero Le Corbusier confió a Iannis Xenakis otros proyectos de gran contenido estético, tales como la construcción de viviendas en Nantes y Marsella y algunos de carácter administrativo en Chandigarh (350). “Las innovaciones que realizó {Xenakis} en el campo de la Arquitectura son parangonables a las que llevó a cabo en el Arte sonoro, como se puso de manifiesto ya en su primera composición escrita para orquesta, *Metastasis* (año 1955)” (351).

13.11.5.- EL PABELLÓN PHILIPS

El trabajo creativo de Iannis Xenakis junto a Le Corbusier culmina (352) con el *Pabellón Philips*, construido para la *Feria Mundial* (o *Exposición Mundial*) de Bruselas de 1958. En él, fueron empleados, como elementos compositivos, plásticos, formales y estructurales más representativos, delgadas placas de hormigón, que recordaban las audaces superficies regladas de Antoni Gaudí o los tensos retales sujetos por mástiles de las tiendas bereberes; tubos de acero; y cables tensados; todo ello, conformando un envolvente espacial *casi etéreo* para albergar experiencias multisensoriales que combinaran, según una determinada y oculta cadencia *sinestésica*, la luz, el sonido y el espacio (este último, como resultado armónico de la geometría matemática); o sea, espectáculos de luz y sonido auspiciados por la empresa *Philips* en recuerdo a los frutos estéticos de los *Prometeanos*. En otras palabras, una “pura y simple” -pero extrema- interpretación

del trinomio “luz-música-matemáticas” que tanto influyera en el diseño de las construcciones cistercienses y *dominicas* (v. gr.: la composición arquitectónica desarrollada, de forma conjunta, por Le Corbusier y Xenakis para el *Convento de La Tourette*). Según la descripción del *Pabellón* dada por W. Boesiger y H. Girsberger, para su *Le Corbusier, 1910-65*, “el edificio fue hecho de velas paraboloideas hiperbólicas, que, hasta ahora, no había tenido que servir a tareas de esta naturaleza. Las paredes están construidas por losas alabeadas, vertidas sobre arena en el suelo, de 1,50 metros aproximados de lado. Tienen 5 centímetros de espesor, y fueron montadas por medio de un andamiaje interior. Están sostenidas por una doble red de cables de 8 milímetros de grueso, tendidos en las directrices cilíndricas de hormigón fuertemente armado. Tal es el principio de la estructura. El poema electrónico de Le Corbusier en el *Pabellón Philips* es la primera manifestación de un Arte nuevo: ‘los juegos electrónicos’, síntesis ilimitada del Color, la Imagen, la Música, la Palabra y el Ritmo” (353). La descripción hubiera sido espléndida; sino fuera por el horror -quizás intencionado- de atribuir el diseño a Le Corbusier (*sic*)... cuando, en realidad, era de Iannis Xenakis, el gran ignorado por todos los críticos e investigadores.

Pero, el *Pabellón Philips* (diseñado para la compañía holandesa fabricante de componentes eléctricos y pequeños aparatos *Royal Philips Electronic*) no es la única creación arquitectónica de Xenakis que busca la interacción *sinestésica* de los sentidos humanos. Así, se puede mencionar la composición electrónica *Noomena*, fechada en 1974; la cual, fue imaginada “para ser difundida en el espacio arquitectónico de un gran cascarón plástico” (354). Esta obra, tan singular en su diseño y ejecución, ejemplo de música ideada para una arquitectura determinada, al

estilo de los modelos del Barroco o del Romanticismo, se dio a conocer en Madrid “como base sonora del espectáculo masivo con {el} que concluyó el *Festival de Otoño* de 1985, en la *Plaza de Toros de Las Ventas*” (355), amparada con los “fuegos artificiales diseñados para la ocasión por Pierre-Alain Hubert” (356).

13.11.5.1.- LA MÚSICA “ESCOTÁSTICA” DE IANNIS XENAKIS.

Para el arquitecto y compositor Iannis Xenakis (Braila, Rumanía, 1922 - París, 2001), la Música es “la Armonía del Mundo, homomorfizada por el pensamiento actual” (357) y la forma de expresar la inteligencia mediante sonidos desprovistos de significado semántico. Aceptar esta definición es como identificarse con el pensamiento pitagórico. Este arquitecto introduce en la Música el concepto de “probabilidad matemática”, acuñando, para ello, el término “escotástico”. “Para Xenakis, en clara analogía con la teoría cinética de los gases -a la que con frecuencia hace referencia-, las probabilidades son capaces de transmitir sensaciones sonoras claras, a pesar del carácter aparentemente aleatorio de sus elementos individuales. Su música es, pues, aleatoria a nivel microscópico, pero determinista a nivel macroscópico (el de las sensaciones sonoras)” (358).

Asimismo, sus trabajos y composiciones incluyen “una nueva axiomática basada en la teoría de conjuntos y los *Números de Peano* (359), capaz, al parecer, de unificar la estructura fundamental de todas las músicas” (360). En todo caso, a tenor de lo dicho por numerosos filósofos y científicos, la Música es *organización en*

el Tiempo. Según Francisco Chacón, Xenakis “descubrió en las reglas matemáticas la inspiración para reordenar sus piezas sin concesiones” (361).

Émile Augier, cuando hace hablar a uno de los personajes de su obra *Ceinture dorée*, músico de profesión, llamado Lambara, por alusión al *Gambara* de Balzac, observa que “en la infancia de los idiomas, ¿cuál es el instrumento del pensamiento? La Arquitectura. Cuando la Lengua ya está formada, el pensamiento se apodera de ella, y deja a un lado la Arquitectura, ya en decadencia. Hoy, nos encontramos en la decadencia de la Lengua, pero la Música ya está lista” (362) para recuperar su lugar y constituirse en el Arte *dominante*.

Para la arquitecta y compositora Ana Bofill (363), la línea de trabajo seguida por Iannis Xenakis (364) es parte de un reflejo muy característico surgido de las corrientes artísticas de vanguardia de las décadas de los años cincuenta y sesenta, por el que se realizó el último gran esfuerzo intelectual, dentro de una filosofía iniciada en 1920, por intentar romper la estética “*noucentista*” catalana en favor de concepciones más amplias y flexibles, propias de los diferentes lenguajes estéticos, superándose las fronteras estéticas, y, por consiguiente, mezclando sus identidades y singularidades.

“La Arquitectura, como dijo Vitruvio y, más tarde, Le Corbusier, es Música *petrificada*” (365). Por ello, no es extraño que arquitectos como Palladio, Alberti y otros muchos del Renacimiento hayan utilizado las proporciones (366) musicales en la composición de fachadas (“*ortografías*” o montañas) y plantas (“*ynografías*”) (367); y, por consiguiente, no tiene por qué sorprendernos que un arquitecto del siglo XX

haya posibilitado, en estrecha colaboración con otro visionario, como es el propio Le Corbusier, la materialización de esa idea fundamental que durante tantos siglos ha perseguido a las mentes más lúcidas y comprometidas.

Xenakis tiene una visión arquitectónica de la Música, además de tener una visión musical de la Arquitectura, dada por su concepto de *fuera del Tiempo*. Según este compositor franco-rumano (desdenciente de una antigua familia griega), “para la percepción, es imprescindible la memoria {(quizás, la misma ‘memoria’ que empuja al arquitecto Daniel Libeskind a proyectar el *Museo Judío* de Berlín)}, y la memoria hace que visualicemos la obra fuera del Tiempo, de una manera sincrónica” (368). En este sentido, el antecedente teórico lo establece san Isidoro de Sevilla; el cual, en su *Etimologías* (*Libro III*, cap.14), argumenta que la relación mitológica entre el término *Música* y la *Musa* (“*Dicta Musica per derivationem a Musis*”), del cual lo hace derivar (al igual que Casiodoro, *circa* siglo VI), está basada en el carácter atribuido a las Musas, hijas de la Memoria y de Júpiter (“*A Poetis Iovis et Memoriae filiar Musas esse conflictum est*”) (369), puesto que “los sonidos (...) se pierden si no se conservan en la memoria, porque no pueden escribirse” (“*Nisi enim ab scribi non possunt*”) (370).

“La organización de los sonidos en el Tiempo responden a tramas complejas en las que las relaciones *interválicas* siguen series numéricas determinadas (...). Estas tramas se pueden representar en el espacio físico de dos o tres dimensiones como sistemas de relaciones métricas proporcionales. Así, podríamos decir que música y arquitectura, {que son, respectivamente, intervalos sonoros en el Tiempo o elementos métricos en el Espacio}, tienen un nexo común a un nivel más abstracto

que el de la simple percepción a nivel de las respectivas reglas sintácticas o de composición” (371). Por consiguiente, según observa este arquitecto, la diferencia entre la Música y la Arquitectura no está en su contenido común, sino en el continente; “no en el tipo de emoción estética {que pueda transmitir cualquiera de los dos artes}, sino en el medio de expresión o en el lenguaje {que utilizan}” (372).

Bajo la teoría *xenakiana*, contenida en el capítulo quinto del libro *Musiques formelles* (373), hacer o crear un espacio sonoro, es decir, un espacio musical, equivale a generar un *universo completo*, donde se manifiesta un “estímulo estético {determinado} para cada uno de los sentidos de la percepción” (374). En definitiva, la música es “la expresión de una concepción del Mundo” (375). Por tal motivo, este arquitecto no duda en acusar a los musicólogos, con la única excepción de Jacques Chailley (376), de no haber percibido que la música griega se basaba en los “tratracordos” (377) y los “sistemas”, y no en el “modos” de *octavas*, “obnubilados por la construcción tonal de la música post-medieval” (378). El canto eclesiástico medieval, verdadero paradigma de la música antigua, se basaba en el empleo de cuatro modos fundamentales (*Dorio, Frigio, Lidio y Mixolidio*) o auténticos a los que se añadían otros cuatro colaterales (*Hipodorio, Hipofrigio, Hipolidio e Hipomixolidio*) o plagales con las mismas características modales que los anteriores, pero con ámbito más grave (es decir, se corresponden con los modos auténticos que han superado su *octava*) (379).

Los trabajos de Iannis Xenakis, en el ámbito de la investigación musical aplicada a la Arquitectura, se concentraron en los sonidos sometidos a variación continua en función del Tiempo. Esto le dirigió, en su intento por materializar el

sonido, experimentando el “*adagio*” espúreo “la Música es Arquitectura derretida”, diametralmente opuesto al divulgado en el siglo XVIII por Madame de Staël (“la Arquitectura es Música congelada”), hacia las superficies regladas (paraboloides, hiperboloides y conoides), tan bien conocidas por el arquitecto Antoni Gaudí. No hay que olvidar, por ello, la estrecha relación entre la obra *gaudiniana* y la estética musical; cuyo testigo intelectual recogió, algunos decenios más tarde, el propio Xenakis. Es indudable que el músico y arquitecto franco-rumano trasciende y modifica los conceptos arquitectónicos de Antoni Gaudí i Cornet, heredados, en su mayor parte, de la tradición neomedieval de influencia romántica, pues, con la manipulación de los sonidos, sometidos a toda una serie de formulas matemáticas (tanto en su generación como en su reproducción), consigue crear un espacio curvo y variable que nos envuelve a partir de rayos láser y música electrónica; obteniendo, con ello, el denominado ‘*polítóp*’ (‘*polytope*’; de “*poly*”, “muchos”, y “*tope*”, “lugar”), especie de híbrido electroacústico que es capaz de generar espacios virtuales, trascendiendo, por consiguiente, la materia que da forma al espacio arquitectónico convencional; es decir, una “suerte de módulos que buscaban reconciliar la Música con la Arquitectura” (380)). De alguna manera, intenta hacer suya la cita de Poussin, ya recogida por Igor Federovich Stravinsky en su *Poética Musical*; según la cual, “la finalidad del Arte es el deleite” (381). Según el propio Xenakis, “todo lo que sabemos del espacio de Euclides se puede transportar a un espacio acústico. Vamos a suponer una línea recta acústica definida por puntos que emiten sonido (altavoces). El sonido puede surgir de todos los puntos de esta línea simultáneamente. Es la definición estática de línea. También podemos suponer una red ortogonal de líneas acústicas que definen un plano acústico” (382). Estas ideas, que hacen realidad la unificación *cisterciense* de la Música, la Luz y la Arquitectura, fueron puestas en

práctica en el *Pabellón Francés* de la *Exposición de Montreal* (1966), en el *Pabellón de Osaka* y en los *Baños Romanos de Cluny* (Francia, 1972). Pero, todo no fue un camino triunfal: “perdió numerosas batallas ligadas a proyectos sorprendentes en los que resonaban ecos de su viejo mentor, Le Corbusier, edificios que eran música o macroconciertos que se sostenían como edificios” (383). Ese fue el caso del gran proyecto parisino de la *Cité de la Musique*: “Xenakis presentó una idea futurista, un edificio digno de una base lunar que, naturalmente, no fue atendido” (384).

Xenakis utilizó la música *estocástica* (o “*stochastic*”; término de origen griego que significa “objetivo” (385)) para obtener y modelar el “*politop*”; es decir, compuso con la ayuda de complejos sistemas de probabilidades (*cfr.*: teorías científicas de los juegos de azar, teoría cinética de los gases, teorías estadísticas, procesos aleatorios de la búsqueda operacional, metafísica del determinismo y del indeterminismo o aplicación del principio de incertidumbre de Werner Karl Heisemberg), que introdujo en el ordenador mediante algoritmos matemáticos (*cfr.*: su artículo *La crise de la musique serielle*, publicado en 1955).

Según el musicólogo mejicano Julio Estrada (386), en su artículo *El irradiar de Iannis Xenakis*, Xenakis inauguró, con su *Metastasis para orquesta de sesenta y un instrumentos* (1954), el carácter plural de la nueva música “hecha de una materia inarmónica que declara la belleza de lo imperfecto” (387). La música seriada (*circa* 1955) de este músico, matemático, filósofo y arquitecto, es “una Arquitectura musical que desembocaba en creaciones cinéticas con el sonido” (388), una forma de “percibir las proporciones {matemáticas} de la *Serie de Fibonacci*” (389) que resulta

de su peculiar manera de entender e imaginar las “melodías o armonías espaciales” (390).

Metastasis es una obra singular por muchos aspectos. Iannis Xenakis diseñó su obra musical teniendo siempre presente la equivalencia entre Espacio y Tiempo, que, incluso, queda expresamente plasmada en la partitura con la expresión “5 cmts. = 0 = 50MM” (391). En el papel, “de arriba a abajo, aparece la distribución de las alturas sonoras, de un Mi6 en el registro agudo de los violines a un Mi1 en el registro grave de los contrabajos. Una serie de trazos rectilíneos representa al conjunto de cuerdas de la orquesta {(que deberán interpretar en “*glissandi*”)} creando una masa curva en apariencia” (392). Analizando “la proyección arquitectónica del *Pabellón* {*Philips*} se observan los mismos trazos rectos ordenados colectivamente dentro de {esas} formas curvilíneas” (393).

DOMINIO GEOMÉTRICO		DOMINIO MUSICAL (394)
punto	equivale a	son en “ <i>pizzicato</i> ” (con instrumento de cuerda)
líneas rectas	equivale a	sones en “ <i>glissandi</i> ” (de cuerda) a velocidad uniforme
líneas curvas y espirales	equivale a	sones en “ <i>glissandi</i> ” (de cuerda) a velocidad variable

Los cinco primeros compases de la obra musical se “corresponden a la transcripción directa de cada línea a una parte instrumental (excluyendo las 3 pautas superiores (flautas y percusión))” (395); de tal forma que, “el carácter rectilíneo es convertido, en la partitura, a una transición constante de la altura dentro de una misma velocidad de cambio” (396). Las paredes del pabellón muestran los tensores metálicos que sostienen la estructura de hormigón. “La casi cuadrícula que forman dichos tensores es equivalente al “*glissandi*”, {es decir, a} deslizamientos continuos de la altura” (397) sonora, al estilo de los incorporados en las composiciones de

cuerda de Villalobos o del húngaro Béla Bartók (1881-1945) (398). El paralelismo sería difícil de apreciar si no fuera porque el propio Xenakis lo apunta en su libro *Formalized Music. Thought and Mathematics in Composition* (399). Los segmentos inicial y final de *Metastasis para orquesta* inspiraron, por lo tanto, “los planos arquitectónicos que concibe, a petición de Le Corbusier, para crear el *Pabellón Philips* de la *Exposición Mundial de Bruselas* en 1958” (400). Ocho años más tarde, en 1966, Xenakis funda el *School of Mathematical and Automatic Music* (o *Équipe de Mathématique et d’Automatique Musicales [EMAMu]* de París (401), y un centro de características semejantes en la *Universidad de Indiana* (EE. UU.).

Hacia la misma época en que Iannis Xenakis compone su *Metastasis* (o “*Mitastasis*”), Karlheinz Stockhausen propone, en su *Estudio electrónico 1*, una notación musical idéntica a la utilizada en Física, teniendo como base la representación de la frecuencia y la amplitud sonoras. “Un cuarto de siglo después, en 1978, el sistema informático *UPIC*, creado por Xenakis, plantea una revolución tecnológica que permite crear materiales de música electro-acústica por medio de la conversión digital de dibujos libres del usuario, sólo limitados al orden tradicional de izquierda a derecha que la cultura europea ha dado a la escritura” (402). En el campo de las matemáticas, el matemático y músico por afición Santiago López de Medrano, de la *Facultad de Ciencias de la UNAM* {(México)}, se interesaron, igualmente, “por la audio-visualización matemática, resultado del doble traslado de la información matemática a materiales sonoros y visuales en paralelo. Algo similar puede decirse, en reciprocidad, del Arte-Ciencia, donde las Artes son parte de un campo abierto a la experimentación de resultados del saber científico y tecnológico {(v. gr.: la Teoría de los Fractales)} (403).

Conlon Nancarrow propone con su música, basada en la escala cromática de doce sonidos y con la ayuda de su piano mecánico, un tiempo que se amplifica o se reduce en dimensión como si se tratase de una materia elástica, muy en sincronía con las propuestas de Xenakis. De hecho, "comparado con los ángulos fijos de los 'glissandi' (continuo sonoro) de Xenakis, los 'tempi' ('continuo rítmico') de Nancarrow mantienen cada uno una velocidad fija que, al superponerse con otros, forma un abanico similar al de la arquitectura conoidal" (404). Por su parte, Stockhausen, a modo de nexo, manifestó en 1956 la existencia de un continuo de frecuencias que va del Ritmo al Sonido y "la plena incorporación del espacio físico de representación a las transformaciones de esos dos elementos de la Música" (405). Este autor compuso la obra *Oktophonie* (1958-1960), un curioso exponente de la música electroacústica, que le obligó a construir una mesa giratoria especial, a fin de recoger la sensación de sonido en movimiento. De hecho, el movimiento es un elemento esencial en la obra de Stockhausen: "El aspecto más importante de la Música no es crear un mundo sonoro, sino crear *movimientos en el espacio* {(como propuso Mies van der Rohe)}, música espacial. Los movimientos de sonido en el espacio son tan importantes como el Ritmo, la Armonía y el Color" (406).

Según Julio Estrada, en su artículo *Ruidos poco conocidos de Orfeo: analogía y metáfora en una música plural*, "las estructuras rítmicas de Nancarrow abren en música un espacio temporal inédito en el que se combinan relaciones temporales complejas, como ocurre, por ejemplo, con el *Estudio No. 34*, en canon, basado en las siguientes proporciones métricas" (407):

$$\frac{9}{4/5/6} / \frac{10}{4/5/6} / \frac{11}{4/5/6}$$

Para Kyle Gann, en su *The music of Conlon Nancarrow* (408), este es uno de los cánones más complejos, cuyas tres voces “manifiestan relaciones de tiempo de 9:10:11” (409).

13.11.5.2.- LA VERDADERA INFLUENCIA DE IANNIS XENAKIS

Sorprende como, hasta la fecha de la redacción de esta *Tesis Doctoral*, nadie a puesto en duda la atribución del *Pabellón Philips* (Bélgica, 1958) al genio creativo de Le Corbusier. Pero la realidad muy bien pudiera ser otra, si nos atenemos a lo mencionado en una entrevista que Bruno Serrou, colaborador de la revista de Música *Scherzo* (410), realizó a Xenakis. Esa entrevista, una de las últimas que concedió a la prensa, se desarrolló los días 3 y 11 de diciembre de 1997, en París, en el marco del *Festival Presencias*, patrocinado por *Radio Francia*, que le homenajeaba por su labor y larga trayectoria como músico (411).

A continuación, se citan textualmente los fragmentos más interesantes y que mejor reflejan esa curiosa paternidad proyectual:

«Bruno Serrou (B. S.), por *Scherzo*.- “¿Cómo entró en el estudio de Le Corbusier?”

Iannis Xenakis (I. X.).- “Le fui presentado en 1948 por algunos de sus colaboradores griegos. Permanecí a su lado hasta 1960.”

B. S.- “Ustedes riñeron después de un conflicto con motivo del *Pabellón Philips* de la *Exposición Universal* de 1958, donde fue estrenado el *Poema electrónico* de {Edgard} Varèse, pabellón que usted había concebido y del que él quería atribuirse completamente la paternidad”.

I. X.- “Yo había creado ese pabellón, pero Le Corbusier se lo había apropiado.

No obstante, le dije: ‘¡Me trae sin cuidado, eres un viejo y yo soy joven!’ Yo era verdaderamente muy violento y mi reacción estuvo a la altura de mi carácter. Le Corbusier no debió de reponerse jamás de esa sentencia”.

B. S.- “Sin embargo, usted trabajó con uno de los papas de la modernidad y esto duró incluso {algo más de} diez años...”.

I. X.- “Pero yo no sabía que él era genial. Aun si algunos disienten hoy diciendo que fue él quien destruyó el Urbanismo...”.

B. S.- “En tanto que matemático, usted no sabía nada de Arquitectura...”.

I. X.- “Absolutamente nada... {(412)}”.

B. S.- “Entonces, ¿cómo es que le contrató Le Corbusier?”

I. X.- “Porque había cálculos que hacer, en especial de resistencia; cuando le fui presentado, él sabía que yo no era arquitecto, pero aceptó la apuesta. Así fue cómo me lancé en la Arquitectura, realizando, lo primero, el *Convento benedictino de la Tourette*, en Borgoña...”.

(...)

B. S.- “La enemistad con Le Corbusier, ¿fue lo que le hizo renunciar a la Arquitectura?”

I. X.- “La composición {musical} tomó el lugar. Habría perseverado en la arquitectura si eso me hubiera permitido alimentarme. A comienzos de los años sesenta, quise seguir por ese camino, pero no encontraba sino estudios

de arquitectos con los que verdaderamente no habría podido trabajar. Acepté entonces dedicarme al cálculo por cuenta de un amigo que dirigía un estudio de ingenieros. Componía de día y calculaba de noche” (413).

(...)

S. B.- “¿Intervino el *arquitecto* {(es decir, *como arquitecto*; pues, recordemos que no obtuvo el título oficial que le acreditaba para ejercer como tal)} en la elaboración del *sistema estocástico* {(414)}?”

I. X.- “Sí, como medio de expresión; es decir, que *dibujando comprendía mejor las cosas que escribiéndolas con notas* {(sic)}, porque, siendo estas cosas absolutamente nuevas, las notas no podían decirme nada. {Por el contrario}, la arquitectura podía decirme cosas, pero no bastante{s}, entonces dibujaba en cuadernos; siempre he hecho gráficos antes de escribir notas. ¡*Deformación profesional!* {(415)}”».

Como se deduce de la entrevista, los textos monográficos que recogen la obra completa (“*Oeuvre complète*”; v. gr.: *Le Corbusier et son atelier rue de Sèvres*, 35, de W. Boesiger, Zurich, 1965) de Le Corbusier se equivocan al atribuirle el *Pabellón Philips*, pero, por otro lado, no cabe ninguna duda al suponer que ambos personajes, tanto Le Corbusier como Iannis Xenakis, compartían unos mismos ideales formales y musicales. Si Le Corbusier fue considerado por muchos arquitectos el “único padre de la arquitectura moderna y del urbanismo contemporáneo” (416), como un gurú racionalista y reaccionario que fue capaz de crear poderosas imágenes compositivas capaces de producir una verdadera revolución en el pensamiento y en el lenguaje arquitectónico, Xenakis “representa la encarnación de la modernidad que surge de la postguerra. Una modernidad que

cree en el Progreso, la Ciencia y la Vanguardia” (417), al igual que propio Le Corbusier. Ambos, por lo tanto, son afines a unos mismos principios inspiradores, en los que la armonía musical se transfigura en un lenguaje arquitectónico, es decir, matemático. En este sentido, cabe reseñar el proyecto urbanístico de Xenakis, titulado *Ciudades cósmicas con torres de cinco mil metros de altura*, del año 1964 (418), manifiesta, en su forma plástica, un indudable y sospechoso parentesco con el estudio para la *Iglesia parroquial de Firminy-Vert* (Francia, circa 1961), de Le Corbusier, cuya cubierta en forma de tronco de cono es de traza similar -aunque más humilde en sus dimensiones- a la que cubre la sala de asambleas del *Parlamento de Chândigarh*, en la India (Le Corbusier, obra inaugurada en 1962). La duda, pues, es mucho más trascendente de lo que puede suponerse en un primer momento; ya que, si nos atenemos a la entrevista que se ha citado más arriba (“*vide supra*”) es más que probable que Xenakis, en su calidad de consultor calculista (y en base a la capacidad arquitectónica que ya aplicó en el proyecto del *Pabellón Philips*, de 1958) tuviera una mayor responsabilidad en la concreción, desarrollo y aplicación de las formas cónicas puras y de las geometrías de generatriz compleja y reglada en los proyectos de Le Corbusier. Parece demostrado que “en el inmueble del *Parlamento* (en Chândigarh) (...), Le Corbusier vuelve a una especie de montaje o de ‘*collage*’ plástico, a una conciliación de formas que reposa en contrastes violentos, casi brutales” (419), muy en la línea de los auspiciados por el carácter y la obra musical de Xenakis. “Por otra parte, en el *Tribunal Supremo*: subordinación a la forma dominante, en una armonía sinfónica {barroca y esencialmente musical}, de todos los elementos arquitectónicos (como ocurre en *Ronchamp*). Por otra, en el *Parlamento*: yuxtaposición espectacular de elementos heterogéneos, verdadero montaje plástico y espacial (como en el *Pabellón zuriqués*). Las dos posibilidades

están siempre presentes en la obra de Le Corbusier: modelaje de la unidad plástica, al modo de un escultor, o ensambladura, 'soldadura' de formas de elementos aislados, al modo del *montador*" (420) (o *herrero* (421)) y del *músico*, muy en la línea del modelo compositivo practicado por Antoni Gaudí i Cornet.

En relación a la paternidad del *Pabellón* cabe una última versión (o, tal vez, apreciación), extraída por Xavier Monteys (422) de la obra de Antoni Bosch, titulada *El Pavelló Philips a l'inici d'una Arquitectura* (editada por "Música Arquitectura", Barcelona, 1982), apunta a que Le Corbusier buscó a Xenakis para que se hiciera cargo de la construcción del *Pabellón*, cuyo diseño interior, "según un croquis realizado por {el propio} Le Corbusier" (423), debía favorecer unas determinadas experiencias que combinaran Luz, Sonido y Espacio, similares a las que ya experimentaron Bragdon, desde la Arquitectura, y Scriabin, desde el campo de la Música. "El mismo Xenakis, cuando más tarde reflexiona sobre la experiencia de la construcción del *Pabellón*, intuye la aparición de un nuevo tipo de espacio arquitectónico en tres dimensiones 'reales'" (424), que sucederá a la arquitectura plana propia de una etapa que, según él, había que superar (425).

Parece demostrado que durante el período de desarrollo y ejecución del gran proyecto administrativo para la India, hacia 1956, a Le Corbusier le llegó el encargo del *Pabellón Philips*. Ante la dificultad de asumir personalmente el proyecto, se lo asigna a Xenakis, quien, habiendo compuesto *Metastasis* (*Trasnmformación*, 1954; obra musical que estaba compuesta en base al "método módulo" tomado de Le Corbusier, el mismo "*Modulor*" que aplicaba el arquitecto suizo en sus proyectos) y *Pithoprakta* (composición musical de 1955 en la que desarrolla su idea -que luego

plasmará en su libro *Formalized Music*- de crear efectos de masa aplicando las reglas que gobiernan la velocidad y los movimientos de las moléculas de los gases, según las Leyes de Maxwell y Boltzmann), “intenta llevar a la arquitectura la idea de las paredes deslizantes de ‘glisandos’. Comienza a experimentar con secciones cónicas que tienen el doble atractivo de ser superficies deformadas engendradas por líneas rectas y su potestad destacable de estabilidad y distribución de pesos. Xenakis presentó el proyecto a Le Corbusier y éste quedó *tan impresionado* {{sic}} que dijo que él estaba trabajando en las *mismas ideas* (sic)” (426). Desde ese preciso instante comienzan los enftamientos personales. “Después de desarrollar todo el trabajo, Le Corbusier firma la obra y ni tan siquiera cita el nombre de Xenakis. Xenakis escribe la siguiente carta al director de orquesta Hermann Scherchen: ‘Me preguntas por que mi nombre no se menciona. 1.- Porque *Philips* se aprovechó de Le Corbusier, arquitecto de renombre y no yo. 2.- Porque yo soy un empleado de Le Corbusier y no tengo firma: ‘Xenakis-arquitecto’ 3.- Porque Le Corbusier es un egoísta, un oportunista, un miserable que es capaz de impulsarse bajo los cadáveres de sus propios amigos {{sic}}. No es que sólomente haya hecho este proyecto, el cual Le Corbusier no hubiera sido capaz de imaginar, porque no conoce nada de Matemáticas {{sic}} y es un conservador {{sic}}, sino porque he seguido el proyecto y su realización hasta tal punto que mientras yo estaba en Munich {{427}} en un concierto, Le Corbusier telefoneó a *Philips* para decir que no podía hacer nada sin mí {{sic}} y que tenía que esperarme para continuar” (428). Sólo hay una palabra para comentar esta carta: *increíble*; pero, al parecer, *cierto*. Después de este hecho, Xenakis fue alejándose de Le Corbusier hasta el momento de abandonar el estudio.

Pero Xenakis también estaba comprometido con la obra de Edgard Varèse, el músico que inspiró el *Pabellón Philips* con su *Poema electrónico* (429). Pocos años antes, Varèse había compuesto su *Déserts* (1950-1954), obra musical cuyos primeros compases, a base de toques de campana (que semejan a las “vaticanas” de la ópera *Tosca*, de Giacomo Puccini), evocaban “los desiertos físicos (...), las calles desiertas en la ciudad (...), y el lejano espacio interior” (430), donde arraiga el “mundo de misterio y de soledad esencial” (431) que siempre acompaña a la existencia humana. Es, en palabras del propio Varèse, una “música basada en ‘oposiciones de planos y volúmenes’” (432), como las obras arquitectónicas del *Movimiento Moderno*. Su búsqueda de la música arquitectónica estaba, por lo tanto, presente en el objetivo creativo de Xenakis; por lo que, no podía dejar a Varèse fuera de su proyecto. Le Corbusier tampoco podía permitirse la ausencia del compositor francés: la experiencia sinestésica precisaba de sus conocimientos sobre el *Arte Total*.

Pese a todo, ya sean dudas, envidias o rencores profesionales, Xenakis no podía olvidar el aporte intelectual de Le Corbusier: “Le Corbusier -dijo Xenakis en una ocasión- me abrió los ojos para la arquitectura moderna. Para mí, después del *Partenón*, no había otra cosa. Lo que era admirable en él era su espíritu de búsqueda perpetua, su facultad de ver las cosas desde ángulos diferentes, su doble tendencia hacia lo abstracto y hacia lo funcional” (433).

Iannis Xenakis se enfrentó al “serialismo generalizado” (434) de Pierre Boulez (quien en el año 2000 se convirtió en una especie de padrino artístico y formal del complejo urbanístico de *La Cité de la Muisque* de París, en colaboración con el

arquitecto Christian de Portzamparc, ganador del *Premio Pritzker* de 1994), cuyo modelo consideraba estático y falto de estructura básica, resultado del “primer serialismo” (llamado despectivamente por los *nazis* “arte degenerado”) de Schönberg, Berg y Webern. Esta polémica, “terminó por hacer creer que el antiguo ayudante de Le Corbusier era un matemático de primer orden” (435), confiriéndole, como afirma Jorge Fernández Guerra, “el privilegio de haber sido el primero en pensar la música matemáticamente” (436). Pero, en realidad, no fue el primero. Jorge Fernández, en *Matemáticas contra serialismo*, olvida la ingente labor de Johan Sebastian Bach y de Athanasius Kircher, dos verdaderos *alumbrados*, el primero práctico y protestante, el segundo teórico y católico (jesuita), de la música matemática del Barroco.

13.12.- EL COLOR DE LA MÚSICA EN LA ARQUITECTURA MODERNA

El sueño de crear un *color musical* para ser visto por los ojos, y que, a la vez, fuera audible, viene de muy atrás en el tiempo. Ya Pitágoras de Samos estudió esa doble posibilidad sensorial, cuando propuso a la cultura Clásica (*cfr.*: Vitruvio), a Boecio, a san Isidoro de Sevilla, y a la filosofía medieval (v. *gr.*: la patrística de san Agustín de Hipona, como gran precursora del pensamiento medieval; y santo Tomás de Aquino, como su especial continuador, bajo el prisma de la escolástica), su teoría sobre las armonías celestes; en base a la cual, la *Música de las Esferas* explicaba la divina, perfecta y matemática (es decir, armónica, geométrica y musical (437)) relación de proporciones que existía entre el Macrocosmos (el Universo y lo plural; simbolizado por el círculo, el tres y el mundo espiritual) y el Microcosmos (el Hombre

y lo individual; representado por el cuadrado, el cuatro y el mundo material). Como no podía ser de otro modo, la Ciencia del “bien medir” o “perfecta melodía”, según Franquino (438), sólo podía tener *siete notas*, reflejo de los siete colores del *Arco Iris* y de las *Siete Esferas Celestes* (439). En definitiva, y como observa el arquitecto valenciano Santiago Calatrava, “el Universo es puro Orden” (440). De hecho, la Música es el sonido de las Matemáticas (el Número *audible*), como la Arquitectura es, fundamentalmente, la expresión material (o sea, la forma física) de los Números. En definitiva, como queda expuesto en otros fragmentos de esta *Tesis Doctoral*, ambas *Disciplinas Artísticas* son lo que son por la intercesión de las Matemáticas, justificación última de todas las acciones físicas que acontecen en lo más profundo de la *Música de las Esferas*. No en vano, Iannis Xenakis sostenía que “había encontrado la ‘expresión matemática de la Música’” (441).

Mediante la aplicación de este argumento, se ha buscado una unificación de todas las artes; pues, como ya apreciaron los artistas románticos, cada una de ellas, en su exacta dimensión, colabora a crear una realidad armónica global, que, al mismo tiempo, posibilita la inmersión del observador oyente en la *Obra de Arte Total* (“*Opus Magnum*” o “Gran Obra”). En base a esta idea fundamental, es inevitable la referencia a Richard Wagner, a la visión de la música como una revelación superior que conduce a la salvación del Alma, y, por supuesto, a la vocación mesiánica del compositor ruso Aleksander (o Alexander) Nikolaevitch Scriabin (1872-1915). Pero, a diferencia del autor de *Lohengrin* o la *Tetralogía*, Scriabin no ve la purificación de la Humanidad ni en el pueblo alemán ni en el pueblo ruso, esto es, no parece estar contaminado de ningún nacionalismo, sino que, por el contrario, se mantiene en sus ideales más allá de toda frontera o mediación particular, como si se tratara de un

asunto interno entre el Hombre, sin distinciones, y lo Divino. “En Scriabin, la concepción romántica de la Música, como perteneciente al dominio de lo sagrado, va a alcanzar un nivel extremo de radicalidad” (442). La Música se va a convertir en el elemento capaz de obrar en el Hombre el milagro de la *transmutación alquímica*, o la purificación espiritual, que no es otra cosa que la misión del género humano sobre la tierra; es decir, la Salvación {(Redención)}, o como se le quiera llamar.

En la actualidad, tras los estudios sobre el *color musical* (léase: “el color de la Música”) debidos al compositor y teósofo ruso que más investigó sobre el “acorde místico”, Scriabin, los artistas utilizan la *Sinestesia* como base para afrontar las producciones de la denominada “música visual” (solidificación de la Música o plasmación de lo inmaterial). Faubian Bower, su biógrafo más reconocido, observa que el compositor era miembro de un grupo teosófico denominado *Sons of the Flames of Wisdom* (*Hijos de las Llamas de la Sabiduría*), y, que en su obra sinfónica más conocida, titulada *Prometheus: The Poem of Fire* (*Prométhée: Le Poème du Feu*, 1910) y catalogada como *Opus 60*, es donde las referencias sinestésicas a la Música son más evidentes, en una clara alusión a las concepciones que aquella misma sociedad teosófica expresaba en todos los foros que tenía a su alcance. En el *Prometeo*, además de recoger los ideales teosóficos y antroposóficos sobre el color musical, despliega su famoso acorde *místico*, construido por las notas Do, Fa sostenido, Si bemol, Mi, La y Re, aunque no es difícil encontrarlo transformado en otras obras de la época; añadiendo, por otro lado, a la ya abultada plantilla orquestal, un piano solista, un coro, el famoso “*Clavier à Lumières*” o teclado de luces (que proyectaba determinadas frecuencias luminosas sobre el auditorio, sincronizadas con la música que estuviera sonando en ese preciso momento), y

nuevos elementos que jugaban un papel determinado en la estructura simbólica de la obra.

En realidad, Scriabin, con todos los matices simbólicos de su gran sinfonía, recurría al pasado neoplatónico para apaciguar su mesiánica obsesión por ese enigma que hacía posible la difícil existencia de un equilibrio armónico universal (*cfr.*: “*Deus ex Machina*”) materializado en la Naturaleza. Estaba obsesionado con la “posible” revelación a la Humanidad del misterio cósmico (como una especie de *experiencia sinestésica* de dimensiones apocalípticas) que ya percibió Pitágoras de Samos cuando recopiló los principios fundamentales de la *Armonía Geométrica del Universo* (o sea, de la *Música de las Esferas*). En este sentido, sus últimos años de vida los dedicó, con inusitada pasión, a un “inmenso y visionario trabajo, titulado *Mysterium* (*Misterio*), que iba a incorporar Teatro, {Arquitectura}, Pintura y Danza al mismo tiempo que Música” (443). Incluso, en lo referente a su afición edilicia, se conserva un “boceto de un templo, realizado por el propio Scriabin, para la representación de *Mysterium*” (444). Quizás, se trate del mismo templo que Santiago Calatrava identifica con la Naturaleza. Según este autor, “esas palabras, la Naturaleza como templo, las he adoptado de Beethoven, de una composición coral para piano y orquesta. La Naturaleza es donde todo adquiere {un} orden {máximo}” (445). De nuevo, parece que la Arquitectura se aproxima a la Música.

13.13.- LA LUZ MUSICAL EN LA ARQUITECTURA MODERNA

La Luz es algo abstracto, y sin embargo visible; ilumina, y al mismo tiempo conserva sus dimensiones *religiosas* (v. gr.: la catedral gótica). Los espectáculos de los arquitectos Albert Speer y Paul Ludwig Troost, y del escultor Arno Becker, en la Alemania nazi (446), o de *Pink Floyd* en la década de los ochenta son, sin duda, importantes precedentes de la utilización escénica y arquitectónica de la Luz (*cfr.*: el estudio de Chevreul sobre la composición y la percepción cromática), constituyendo una interesante posibilidad de establecer nuevas relaciones con el paisaje urbano y, por lo tanto, rehacer un contexto para la expresión social de un edificio (v. gr.: las obras del arquitecto mejicano Rafael Lozano-Hemmer (447)). Este reconocimiento del papel activo del observador, que Marcel Duchamp reflejó en su máxima "*le regard fait le tableau*" ("los ojos crean el cuadro"), ya se manifestó en el Renacimiento y en el Barroco en los espectáculos, por ejemplo, generados por las *lámparas mágicas* de Della Porta y de Athanasius Kircher. Pero, ya en el siglo XX, el músico danés Thomas Wilfred (Naestved, 1889 - Nyack, Nueva York, 1968) fue uno de los pioneros más importantes en el uso expreso de la luz para la creación de obras de arte arquitectónico. Este nuevo concepto artístico, gracias a la influencia e intensa labor del arquitecto Claude Fayette Bragdon (Oberlin, Ohio, 1866 - Nueva York, 1946), que, por aquel entonces, especulaba (448) sobre los principios teosóficos de la "cuarta dimensión" (449), o sea, la "*quarta dimensio*" del platónico Henry More (1671), evolucionó hacia la experimentación con la construcción del *órgano de colores* y con los espectáculos visuales y musicales, como, por ejemplo, el titulado *Catedral sin muros* (450), que fue representado (Bragdon manipuló, personalmente, los mecanismos del órgano de colores para conseguir el efecto

deseado) en el *Central Park* de Nueva York (1916). Gracias al éxito conseguido, el patrocinador de la idea, Walter Kirpatrick Brice, construyó un estudio en Long Island para que Bragdon y un grupo de *Prometeanos* (seguidores de la obra musical de Scriabin; en concreto, de *Prométhée: Le Poème du Feu*), es decir, visionarios y admiradores de las ventajas estéticas del *color musical*, ejercieran una labor de perfeccionamiento de esos instrumentos de creación artística. Wilfred incorporó, gradualmente, el concepto de espacio, creando en 1921 [el mismo año en el que el ruso Nicholas Konstantinovich Roerich funda en Nueva York el *Master Institute of United Arts* (451), escuela inspirada en la *Bauhaus* (Weimar, Alemania, 1919) de Walter Gropius], en colaboración con Bragdon (docente invitado en la *Escuela* de Roerich), su primera consola con forma de órgano, que permitía el control, en tiempo real o pregrabado, de parámetros físicos de la luz, tales como la intensidad, el color, el movimiento y el enfoque, denominada "*Clavilux*" (1921) y útil para la reproducción de las "*Lumias*" o "manchas cinéticas de colores".

Al parecer, ya en 1922 realizó su primera obra con este *instrumento* en el *Greenwich Village*; pero, fue utilizado en bastantes más ocasiones para la puesta en escena de manifestaciones artísticas. El músico y colaborador Fennimore Germer realizó una demostración del funcionamiento del "*Clavilux*" durante la *Exposición de las Artes Decorativas (Exposition des Arts Decoratifs)* celebrada en París en 1925, donde las composiciones de colores en movimiento o "*Lumias*" sorprendieron a todos los visitantes, entre los que quizás se encontraban Walter Gropius y Le Corbusier (452). En 1929, Wilfred patentó los proyectores "*Lumia*" para su uso desde el remate o cubierta superior de los rascacielos y, años más tarde, creó una serie de "*Opuses*" (obras de luz y música) para los edificios sede de la *General Electric* y de

Clairol, ambos en la ciudad de Nueva York. Pero, Wilfred siguió componiendo obras musicales y “luminosas” (con propiedades edilicias *virtuales*), tomando como base a la arquitectura racionalista (v. gr.: *Vertical Sequence II*, *Opus 137*, de 1941; y *Counterpoint in Space*, *Opus 146*, de 1956) y utilizando las posibilidades estéticas del “*Clavilux*”, los conceptos teóricos sobre la cuarta dimensión formulados por el propio Claude Fayette Bragdon y las propuestas metafísicas de los teósofos y masones Annie Besant y Charles W. Leadbeater, aproximándose, con todo ello, a los trabajos que desarrollaban, por ejemplo, Marcel Duchamp (quien utilizaba, a menudo, la analogía que existe entre la Alquimia y la “música visual” derivada de la utilización teosófica de los colores) y Oskar Fischinger, uno de los más grandes maestros en la práctica y desarrollo del “*color musical*” (cfr.: los experimentos con película de cera que realizó en Alemania entre 1921 y 1923; es decir, justo durante los años en los que Thomas Wilfred perfeccionó el órgano “*Clavilux*”).

Otros artistas interesados por los cañones “*Lumia*”, que siguieron los trabajos de Wilfred, fueron: Tom Douglas Jones (inventor, en 1938, del *Sinfocromo*), Jackie Cassen, Rudi Stern, Robert Fisher, Abraham Palatnik y Christian Sidenius (quien, a principios de la década de los 60 del pasado siglo, construyó un *Teatro de la Luz* en Connecticut con varios proyectores o cañones de luz del tipo “*Lumia*”).

El músico Oskar Fischinger, también motivado por las experiencias teóricas que sobre la cuarta dimensión realizó el arquitecto Claude Fayette Bragdon y con el apoyo de las ideas metacientíficas derivadas de los estudios de Pitágoras de Samos, de la Alquimia, y de las corrientes místicas desarrolladas durante el primer cuarto del siglo XX (en espacial, la *Teosofía* (453) de la divente y ocultista rusa Helena

Petrovna Blavatsky, ampliamente expuesta en su *Doctrina Secreta*, y la *Antroposofía* del arquitecto alemán Rudolf Steiner; además de movimientos espirituales relacionados con el Budismo y el Taoismo, que, con el tiempo, sirvieron de soporte para la formación del movimiento “Hippie” y, dos décadas más tarde, del heterodoxo “New Age” o *Nueva Era*, preludeo de un *Nuevo Orden Mundial*), perfeccionó su visión artística, materializándola (454) en varias grabaciones musicales sinestésicas, antecedentes de los trabajos de Edgard Varèse (compositor que en el año 1958, y siguiendo esos mismos principios teóricos, colaboró con Le Corbusier e Iannis Xenakis en el diseño del *Pabellón Philips* de Bruselas a través de su obra *Poème électronique* (1958), realizada exclusivamente con procedimientos electrónicos) y John Cage (practicante de un “radicalismo ‘zen’”). En definitiva, se trata de una concepción estética en donde se potencia una interpretación espiritual de la armonía del Arte y de la proporción matemática emanada de la *Música de las Esferas*, que es representada, en especial, por la unificación de la Música (que es percibida por los oídos) y del arte plástico (que es admirada por los ojos; v. gr.: la Arquitectura); y que, bajo esta idea matriz, se constituye en un nuevo intento de “obra de *Arte total*” o “*Gesamtkunstwerk*” (cfr.: las óperas de Richard Wagner). La premisa intelectual que gobernaba este principio era muy sencilla: el espacio es susceptible de ser dividido “musicalmente” de acuerdo con los ratios numéricos que definen los intervalos consonánticos; es decir, la *octava* o *diapasón* (1:2), la *quinta* o *diapente* (2:3), la *cuarta* o *diatesarón* (3:4), la *tercera mayor* (4:5), y la *tercera menor* (5:6). Así, por ejemplo, un doble cubo o un doble cuadrado (455) se corresponde con la *octava* musical (1:2), porque ambos están determinados por el ratio 1:2 (*diapasón*).

Si apreciamos en su justa medida esta línea teórica y experimental, podemos advertir un hilo conductor que une, entre otros, personajes tan interesantes como Pitágoras de Samos; Platón; Marco Lucio Vitruvio; Boecio; san Agustín (sostenía que la Música y la Arquitectura eran *hermanas*); santo Tomás de Aquino; Leon(e) Battista Alberti (456); René Ouvrard (obra teórica del año 1679); Richard Wagner (por su concepto de “*Gesamtkunstwerk*”); Antoni Gaudí i Cornet; Claude Fayette Bragdon (en especial, por su libro *The Beautiful necessity, Architecture as frozen Music*, 1910 (457)); y Le Corbusier, Edgard Varèse y Iannis Xenakis (*Pabellón Philips*, Bruselas, 1958). Pero, quizás -ya en pleno siglo XXI-, la obra arquitectónica que engloba a todas esas múltiples experiencias es el sorprendente *Museo Judío* (Berlín, 2001), de Daniel Libeskind.

13.14.- PIERRE BOULEZ Y LA ARQUITECTURA

“Para Pierre Boulez la Música no es suficiente. A sus 75 años {(30 de julio de 2000)}, el director y compositor sigue siendo el visionario y revolucionario de siempre, y su sueño, ahora, es encontrar el matrimonio perfecto entre Música y Arquitectura” (458). Boulez solicitó en el verano del año 2000 que el ministro de Cultura francés construyera un gran auditorio en París, *La Cité de la Musique*, según el proyecto del arquitecto Christian de Portzamparc, ganador del *Premio Pritzker* de 1994, y de él mismo, como colaborador y asesor técnico. “Estos dos hombres, ambos apasionados de las Artes interdisciplinarias -el compositor, amante de la Pintura y la Arquitectura, ha publicado un prestigioso libro sobre Paul Klee, y el arquitecto es, además, músico y pintor- creen que el encuentro entre las

mentalidades arquitectónica y musical puede generar un debate interesante. Pero, ¿cuál es exactamente la relación entre la Música y la Arquitectura, cuando estas Disciplinas rara vez se comparan?" (459). En este sentido, no olvidemos que "Iannis Xenakis es universalmente conocido por haber aplicado a la composición musical modelos formales procedentes de la *Arquitectura*, las Matemáticas y la Física (con o sin auxilio del ordenador)" (460).

"En primer lugar, me gustaría formular una advertencia -dice Boulez-. La gran diferencia entre Arquitectura y Música es que la Arquitectura tiene una función física, mientras que la Música es algo mucho menos funcional. He aquí la gran diferencia entre Arquitectura y Música. El arquitecto debe, ante todo, plegarse a las limitaciones impuestas por el producto final, lo que está construyendo, mientras que la única limitación de la Música es la cantidad de instrumentos utilizados" (461).

"Para Boulez, la construcción de un auditorio, más que cualquier otra cosa, tiene que producir un equilibrio entre función, sonido y estética. 'Cuando un arquitecto construye un auditorio {-dice el compositor francés-} tiene que garantizar el equilibrio entre la belleza arquitectónica y las necesidades de los músicos, lo que significa visibilidad y luz, además de tener en cuenta las exigencias de la acústica. No puede hacer lo que quiere: los muros paralelos, por bonitos que sean, producen una acústica horrible. En este aspecto, es fundamental ver la relación entre Arquitectura y Música de forma completamente abstracta" (462). Boulez retoma el concepto vitruviano y recurre a la cita romántica (que, por error, considera producto de Goethe): "La Arquitectura es Música en piedra" (463). Y, la piedra, como observó Le Corbusier, nos sugiere la regularidad del metro, la medida, la armonía geométrica

y, en definitiva, las “columnas de los edificios clásicos” (464). Esa es la idea matriz que “nos permite medir el *tiempo* en la Música y la *distancia* en la Arquitectura” (465).

“Esta doble noción del *Tiempo* y la *Distancia* está en el corazón de esta síntesis: ‘la Arquitectura juega con las distancias, con el Espacio, de la misma forma que la Música juega con el Tiempo. El *Tiempo* es la norma paralela de la *Distancia* en la Arquitectura. Hay arquitectos que dan prioridad a la noción de la medida del Espacio: cuando ves quince columnas puedes juzgar la distancia entre ellas; {o sea, el ritmo armónico que las genera y somete}. Es más difícil calcularla cuando no hay columnas; {es decir, cuando se carece de referentes métricos o modulares; lo que dificulta la percepción de ese ritmo arquitectónico (o musical, según apreciaba L. B. Alberti)}. De la misma forma, en Música, si consideramos un compás rítmico fuerte, somos conscientes del transcurrir del Tiempo, y si consideramos un Ritmo que carezca de compases obvios, somos mucho menos conscientes del Tiempo” (466). De acuerdo con esta percepción simétrica de la realidad musical y arquitectónica, cabe observar que en los rascacielos se pierde el sentido de la Proporción, “que va de la mano de la elevación en sí. Con la Música pasa lo mismo: si tienes una pieza larga sin compases pierdes absolutamente el sentido del Tiempo. De forma que (...) hay muchas similitudes entre estas dos Disciplinas, que, por cierto, como mejor se expresan es por medio de la Distancia y el Tiempo” (467).

“Para algunos compositores, el Tiempo es una realidad firme e ineliminable, que impulsa y organiza la *música* hacia adelante. Para otros, es el reflejo engañoso de una *arquitectura* que, para resultar perceptible, está obligada a distribuirse en una

sucesión horizontal de sonidos" (468). En las obras de Johann Sebastian Bach se percibe una armonía superior, ubicua e inmutable, "cuya música aflora la sensación de que el orden temporal es absorbido hacia atrás" (469). Por su parte, Girolamo Frescobaldi (1583-1643) asume el tiempo de una forma singular; pues, "la manera de tocar no debe estar sujeta al compás" (470). De hecho, las *Toccatas* de este autor "no se moldean a un tiempo uniforme. Al contrario, se distinguen por las continuas rupturas y los repentinos cambios expresivos que caracterizan sus secciones, cultivan la sorpresa como elemento central de su poética. Las arquitecturas {musicales} de Frescobaldi son hijas del gusto escenográfico de la Roma barroca. Serían impensables sin los ejemplos de Bernini o Borromini: una callejuela puede llevarnos a otra calle, pero también introducimos de repente en una plaza amplísima, ponernos ante una fuente fastuosa, una perspectiva sorprendente o abrir un espacio inesperado" (471). "En este caso, el mero hecho de andar constituye el primer causante del estupor. Y los ritmos del caminar se rigen por un *tiempo subjetivo* (bien lo demostraría {el compositor ruso Modest} Mussorgsky en las *Promenades* de sus *Cuadros de una exposición*). Tanto es así que Frescobaldi deja al intérprete la licencia de seleccionar su propio itinerario dentro de las *Toccatas*, al otorgarle el permiso de omitir pasos de la partitura e, incluso, decidir dónde concluir la pieza. De nuevo, el tiempo tiene un lazo flexible entre el rigor y la libertad" (472), entre el *orden rectilíneo* (lo apolíneo) y el *caos curvo* (lo dionisiaco); y eso, queda exquisitamente plasmado en los *preludios* de Louis Couperin (*circa* 1626-1661), bajo el estilo "*non mesuré*" ("no medido"), autor de una música casi inarticulada (según el musicólogo Stefano Russomanno el tiempo es para este autor una "sustancia espumosa" (473)), "en la que el perfil de la Melodía se desdibuja hasta borrarse, sumergido en el movimiento ondulatorio e inestable de arpeggios y armonías errantes

e imprevisibles" (474). Similar concepción del Tiempo y del Espacio (o Distancia) muestra el arquitecto Daniel Libeskind, en lo que él denomina *ciclo* o "espiral vertical y virtual en movimiento", que hace posible la circularidad de relaciones entre las partes y una visita dramática y narrativa del recorrido arquitectónico (v. gr.: el *Museo Judío* de Berlín). Hay que recordar que la "espiral" ya era para sor Juana Inés de la Cruz la "imagen y figura de la Armonía" (475).

Achille-Claude Debussy es el maestro de ese tiempo '*à rebours*' que tanto ha utilizado Bach en sus magníficas composiciones. "Sus estanques sonoros y sus nieblas tímbricas parecen marcar un regreso al terreno incierto en el que las cosas, por primera vez, se imprimen en la conciencia de cada cual: los reflejos del agua, el viento, dos huellas de nieve, un perfume en la oscuridad, los redobles de las campanas por un valle, la *fachada de una catedral...*" (476), son los elementos que definen la naturaleza, la estructura y la esencia de la composición musical.

"La Arquitectura implica tridimensionalidad" (477). Su correspondencia directa con la Música la percibimos en la disposición de los músicos en la plataforma; donde se genera una jerarquía acústica que, al mismo tiempo, se somete o modifica el orden espacial en el que se inserta. Así, uno de los ejemplos más extraordinarios del siglo XIX es el *Réquiem* de Berlioz. Esta obra fue compuesta para la Iglesia de Los Invalidos de París. "En el interior de este templo hay una cúpula en la que se situaron cuatro grupos de trompas de forma que reflejasen los cuatro puntos cardinales. 'Fue idea de Berlioz utilizar el espacio con el máximo efecto; y, cuando de repente escuchas el *Tuba mirum*, el uso {consciente} de la acústica lo convierte en una experiencia absolutamente distinta, espectacular'" (478).

13.15.- EL MUSEO JUDÍO DE BERLÍN

Este edificio futurista con forma de estrella de David dislocada (479), obra del arquitecto israelí (actualmente nacionalizado norteamericano) de origen judeo-polaco (nacido en 1946), e hijo de supervivientes del *Holocausto*, Daniel Libeskind, evoca, en palabras de su autor, “la extraordinaria historia de la comunidad judaica berlinesa, una historia viva que está marcada apenas por la tragedia”. De hecho, según Libeskind, la historia de los judíos alemanes también está profundamente ligada al pasado barroco y al Iluminismo alemán; por eso, es casi obligado que su acceso tuviera que realizarse a través del viejo *Museo de Berlín* de estilo barroco de la Lindenstrasse (cerca del Rondel), al que está unido por el subsuelo (delatando su rasgo telúrico).

El proyecto inicial (1989-1992) fue denominado, para el concurso, “*Entre Líneas*”. Para Libeskind “no es una metáfora, porque se trata de un movimiento que no se realiza sobre una línea. Ni la línea recta desconectada, ni la línea tortuosa que se entrelaza continuamente con ella son las rutas de circulación. La memoria del concurso {que sirvió de base para la redacción del proyecto definitivo} fue inscrita, literalmente, entre las líneas de una partitura que carecía de pentagrama” (480). Para José Luis González Cobelo, en su artículo *La Arquitectura y su doble* (revista *El Cróquis*, nº 80; Madrid, 1996), el *Museo Judío* (*Jewish Museum*) de Berlín “es un acontecimiento, en el que convergen y forman constelación los símbolos, la memoria y el olvido, la Música, la palabra y el silencio. La analogía, la metáfora, funcionan

como como aglutinantes para congregar historias y referencias, sometidas a una destilación alquímica en la que la volatilidad de los significados, heterogéneos y divergentes, deja, más allá de la razón, un poso mercurial y alado de sentido" (481).

La estrella dislocada en zig-zag, "como un rayo fulminante de la Divinidad" (482), sin límite, y a semejanza de "una invisible matriz de conexiones" (483) geométricas e históricas (que prefigura las "abstracciones perspectivistas de Paul Klee" (484), que recuerdan los "pliegos doblados de papel pautado" (485)), está recubierta de zinc, utilizando un lenguaje constructivo que ha sido sometido a una "lírica violencia" (486). En el interior, los espacios abiertos crean una sensación de vacío: "A pesar del desarrollo y de la prosperidad de los judíos de Alemania, el *Holocausto* provocó una ruptura que jamás será olvidada Los desniveles entre los diferentes pisos revelan esta quiebra, que coexiste con un pasado también glorioso" (487); al mismo tiempo que se aprecian "encuentros de volúmenes arquitectónicos diferenciados según ángulos y direcciones aparentemente aleatorios" (488), como si se estuviera manipulando una composición musical (*cfr.*: Iannis Xenakis). En cierta medida, "sólo cabe recorrer esos espacios, experimentar en el tiempo los giros y escorzos angulares atormentados que se suceden, y encontrarse, {como empujado por un misterioso vector sobrenatural}, con el eje impracticable de los espacios vacíos (...); {pues}, el propósito del *Museo* es evocar y concretar antes una ausencia que una presencia: lo inabarcable de la voz de D-os {(el Verbo creador o "*Logos*")}, pero también la ausencia" (489). "Recordemos la importancia de la música para Libeskind y su mención expresa de la ópera *Moisés y Aarón* de Schönberg entre las referencias congregadas en esta obra {(según el propio arquitecto, el *segundo* aspecto que se quiso plasmar en el *Museo* fue, precisamente, "la personalidad de

Arnold Schönberg, *cuya música siempre me interesó, en particular su época berlinesa. Su obra más importante, una ópera llamada Moisés y Aarón, nunca pudo completarse...* (490))), donde se evoca el silencio de la Música con la invocación de Moisés a la Palabra" (491). Moisés es la verdad revelada e impenetrable; Aarón, la verdad transmitida oralmente por las masas. No podemos olvidar que Libeskind, como otros muchos judíos de su misma edad, estudió música en Israel y en Nueva York; aunque, quizás estimulado por extrañas influencias, "abandonó la práctica musical para hacerse arquitecto, titulándose en la *Cooper Union*, de Nueva York, y realizando su postgraduado en *Historia y Filosofía* en la *Universidad de Essex*, Inglaterra" (492).

"Arquitectura y Música son artes cosmológicas que dan forma al ambiente, preparándolo para constituirse en mundo con la aparición de las Artes del significado. Ellas preparan el camino, ordenando el caos mediante una lógica de cualidades basada en oposiciones simples -para la Arquitectura: lo abierto y lo cerrado, lo convexo y lo cóncavo, la luz y la sombra, lo erguido y lo excavado, etc...- y su despliegue ordenado, según Número y Proporción, esto es, según la medida que rige una matemática sensible de naturaleza simbólica, anterior a nuestra ciencia numérica. La Arquitectura opera en el orden de las simultaneidades y la Música en el de las sucesiones, y en su desarrollo y apreciación, cada una se remite a la otra. Lo que tiene de belleza o de verdad la Arquitectura se ha referido tradicionalmente a lo musical: Ritmo, Proporción, Equilibrio o Consonancia (...). Y, por su parte, el despliegue temporal de la Música se aprecia en la construcción, como edificación de 'arquitecturas sonoras' en el Tiempo. Una Arquitectura, como esta obra de Libeskind, pensada también desde la Música, se aproxima a su finalidad a través de un frente

doble, e introduce el Tiempo como una de las direcciones en que se despliega o manifiesta. Si la Arquitectura, mediante la construcción del Espacio, va a hacer posible el Mundo, la Música va a ser matriz de la Palabra. El signo musical es expresión pura que no dice nada; aún no ha llegado al significado, y ya lo ha rebasado, en un formalismo universal y abierto" (493). En cierto sentido, el *Museo Judío* de Berlín es una expresión mística de la Palabra creadora, de una resonancia o vibración divina que se manifiesta en un "zig-zag", en el "tzim-tzum" de la Cábala ("Kabalah"), en el rayo genitivo que desciende desde el "Ain Soph" por los *Diez "Sefirot"* (esferas metafísicas de las que emana la energía creadora o "luz divina"). Pero, lo creativo también puede ser destructivo; en este caso, Libeskind recordaba las *Estaciones de la Estrella* descritas en el texto *One way street*, de Walter Benjamin, que relata el apocalipsis de Berlín.

Así, los nombres trazados en los llamados "*Gedenkbuch*" (cfr.: de Rachel Varnhagen, del poeta Paul Celan, del filósofo Walter Benjamin o de los millones de desconocidos que se extinguieron en los *campos de exterminio nazi*) y las palabras que resuenan en el interior de su obra, vuelven a la memoria, "se desprenden de su carga significante y se hacen *música* en su *arquitectura* {(el Sonido, al igual que la Arquitectura, crea espacios de contornos flexibles cambiantes)}; bajo la forma de signos de una *escritura luminosa* {(como los *moldes metafísicos* de las veintidós letras hebreas, según la tradición cabalística)}, que imprime Ritmo {(vibración armónica)} al recorrido de sus espacios, jugando al modo expresionista con los claroscuros y los haces luminosos que los penetran {(tal como se entendía en la arquitectura del Islam; cfr.: los encajes y celosías del palacio de *La Alhambra de Granada*)}, a través de aberturas que son como entalladuras o perforaciones limpias

en las paredes que los limitan. Los signos de esa escritura musical tienen una intensidad tal que volatilizan la materia densa y sólida sobre la que se escriben, y a su través, la Luz -la Música- construye, con sombras y claridades, {como si estuviéramos en el interior de una gran catedral gótica (donde su arquitectura pétrea se apodera de la luz exterior y la convierte en un elemento sutil, cristalino y radiante, que induce a la fantasía mística, al movimiento y a la experiencia sensual ilimitada)}, el Espacio -la Arquitectura-" (494). Antoni Gaudí hizo una sabia reflexión sobre ese mismo simbolismo: "Organizar el Espacio no es solamente construir estructuras; sino, también, cubrirlas, darles vida y, sobre todo, hacerlas perder su materialidad, infundiéndolas el Espíritu por medio de la Luz" (495).

Esta es una cita literal sorprendente, pues engloba, de forma muy simple y magistral, toda la fuerza expresiva de la música arquitectónica (la inmaterialidad de la armonía edilicia), apreciándose la esencia cultural y mística de las culturas que la han desarrollado desde el aspecto sensible, pero no desde la faceta geométrico-matemática (*cfr.*: la arquitectura griega y renacentista); luego, desde esta visión, el *Museo Judío* de Berlín nunca podría ser considerado como un "nuevo" *Templo del rey Salomón*, como una casa para D-os -perfectamente armonizada en sus tres dimensiones, como un paradigma de la *Música de las Esferas*-, sino como el espacio *cerrado y artificial* (o sea, arquitectónico) donde se manifiesta la *esencia divina* del Hombre que se ve sometido a las complejas y caóticas perversiones de su propio hermano (como *animal sensible*). Ese simbolismo *hipermisterioso* también se recoge en el jardín, donde hay cuarenta y nueve pilares rellenos con *tierra alemana* y hay una marcación especial en el año de 1948, recordando la creación del Estado de

Israel (este pilar, relleno con *la tierra de los antepasados*, fue un regalo del gobierno israelí a Berlín).

La referencia musical de la arquitectura también se manifiesta en el concurso para la *Sede de la Filarmónica* de Bremen, de Daniel Libeskind (*Primer Premio*, año 1995); donde el aglutinante es, en esta ocasión, “un volumen prismático abierto y equilibrado en su horizontalidad, a modo de *bajo continuo* {{que es la expresión más sublime del Barroco}}, que recoge en sí los diversos desequilibrios de los prismas oblicuos, planos inclinados y retículas que se le acoplan, creando una elaborada ecuación temporal {{matemática}} de estabilidad y dinamismo {{como si se tratara de una composición musical de Johann Sebastian Bach}}, de masas y transparencias, rotunda en su implantación y abierta a los flujos de la Naturaleza y la Ciudad” (496).

En el concurso para la *Ampliación del Museo Victoria & Albert* de Londres, de Daniel Libeskind (*Primer Premio*, año 1996), la Arquitectura “toma de la Música la circularidad de relaciones entre partes, por medio de la cual los últimos acordes de una *sinfonía* {{497}} pueden dar su pleno sentido y eficacia a las primeras notas. El tiempo que requiere la *arquitectura temporal* de la Música es el tiempo mítico o circular, el tiempo de los orígenes. [Sólo en experimentos tardíos, como la música minimalista o aleatoria, aparece implicada otra noción de Tiempo]. Sin embargo, esa circularidad de relaciones puede abrirse al futuro con la forma fugada, que admite siempre posteriores desarrollos. El *Museo {Judío de Berlín}* sigue esa pauta: es una macla o intersección de prismas o volúmenes cúbicos que giran en espiral {sobre un eje vertical virtual en movimiento (la misma espiral acústica de geometría logarítmica que se construye con el ciclo de las *quintas* o la espiral abierta del Arte y la Historia

(498))), anunciando, en su composición {“la trabazón del interior y el exterior y el laberinto del descubrimiento” (499))), el movimiento interno de su recorrido, y otorgando a su visita un dramatismo visual que proporciona a la arquitectura, {como si se tratara de música}, eficacia narrativa en la exposición de los objetos heterogéneos que retratan épocas ya pasadas” (500). En todos los casos, el visitante es invitado a participar en una experiencia sensorial e intelectual compleja.

En cierta medida, ese mismo principio fue utilizado por el estudio *Asymtote Architecture*, de Nueva York, que, bajo la supervisión del arquitecto Xavier Costa (en calidad de comisario de la exposición), diseñó el montaje de una retrospectiva de la *arquitectura española contemporánea*, titulado *Habitats, Tectónicas, Paisajes* (expuesto en la *Arquería de los Nuevos Ministerios, Ministerio de Fomento*, Madrid; del 8 al 27 de enero de 2002). En esa *refrescante* exposición, las imágenes de cada obra arquitectónica (del total de veinticuatro edificios seleccionados por Xavier Costa, y, según el reportaje fotográfico de Jordi Bernadó) aparecían proyectadas en una pantalla iluminada, montada sobre una estructura de aluminio cerrada con telas blancas de licra. Al mismo tiempo, desde los bancos continuos que se habían dispuesto en el lugar, se escuchaban distintos y precisos “sonidos abstractos” (que, previamente, habían sido asignados a cada uno de los edificios); de tal forma que, el visitante obtenía una percepción (espacial, visual, sonora y auditiva) particular de cada edificio (501).



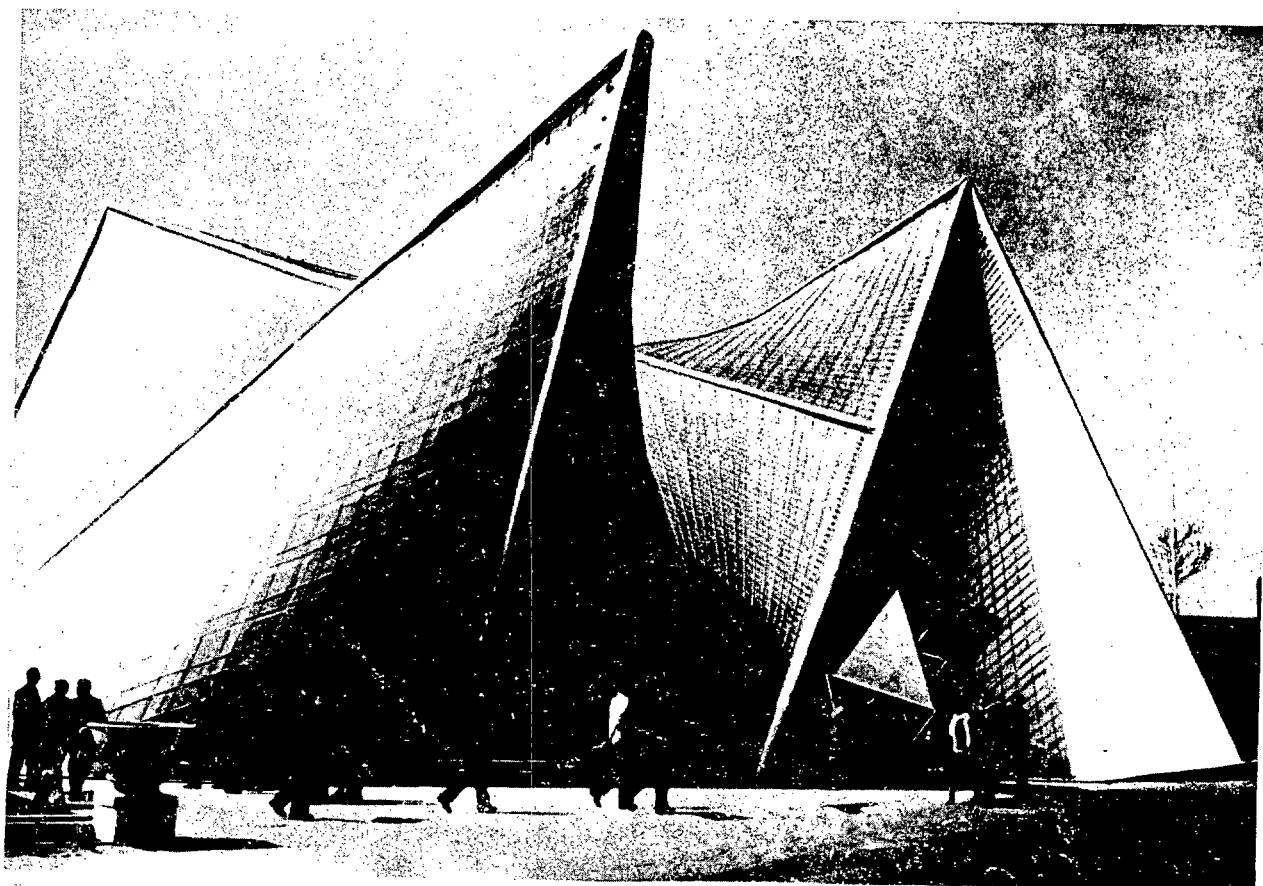
La ópera trágica *Tosca*, de G. Puccini (con libreto de V. Sardou, L. Illica, y G. Giacosa), hace posible una perfecta interrelación de la música con la arquitectura romana de tres estilos: la *Iglesia de Sant'Andrea della Valle* (poder religioso), el *Palazzo Farnese* (poder político) y el *Castel Sant'Angelo* (poder militar).



Reproducción de un óleo con el retrato de Alma Mahler, viuda del compositor Mahler y esposa del arquitecto Walter Gropius.



Walter Gropius, inspirador de la *Bauhaus* de Weimar.



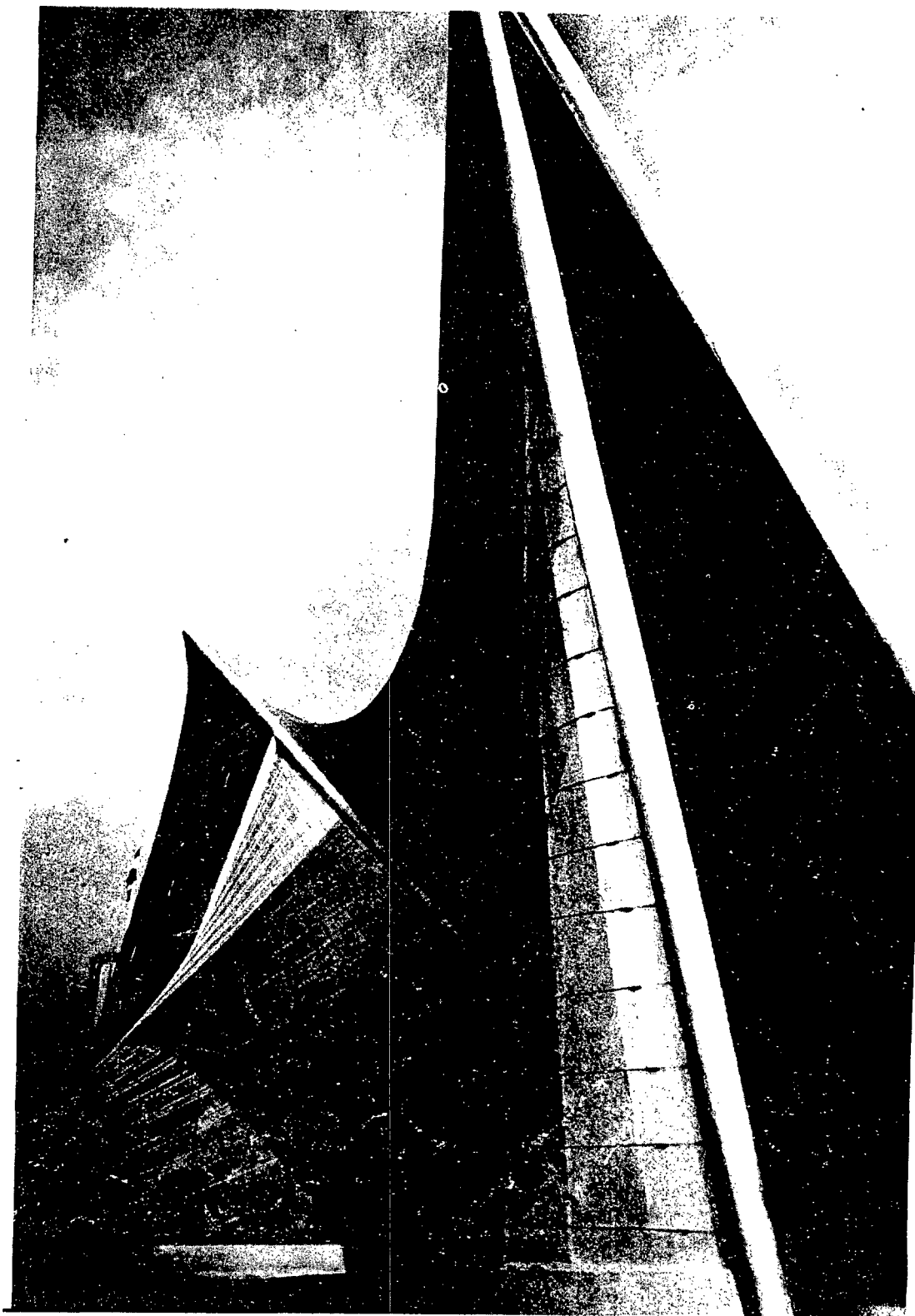
Vista general del *Pabellón Philips* de la *Exposición Universal* de Bruselas (1958). Esta es una obra cumbre en el ámbito de la interrelación entre la Arquitectura y la Música; y es, de hecho, la materialización edilicia de un “poema electrónico”. El edificio está conformado a base de velas paraboloides hiperbólicas. Sus paredes fueron constituidas por losas alabeadas, vertidas sobre arena en el suelo, de casi 1,50 metros de lado y un espesor de 5 centímetros, y están sostenidas por una doble red de cables de acero de 8 milímetros de diámetro, tendidos en las directrices cilíndricas de hormigón muy armado (constituyendo un “*glissando*” musical). Esta síntesis de color, imagen, música, palabra, ritmo, técnica y arquitectura, es obra de Iannis Xenakis; aunque, debido a intereses inconfesables, siempre ha sido atribuido a Le Corbusier.



Le Corbusier y Edgard Varèse (1883-1965) ante el *Pabellón Philips* (1958).



La génesis del *Pabellón Philips* hay que buscarla en la interpolación de dos composiciones musicales: el *Poème électronique*, de Varèse; y, el *Concrete P-H*, de Xenakis. En la fotografía: Edgar Varèse en su juventud.



Vista del acceso al *Pabellón Philips* de la *Exposición Universal* de Bruselas (1958).

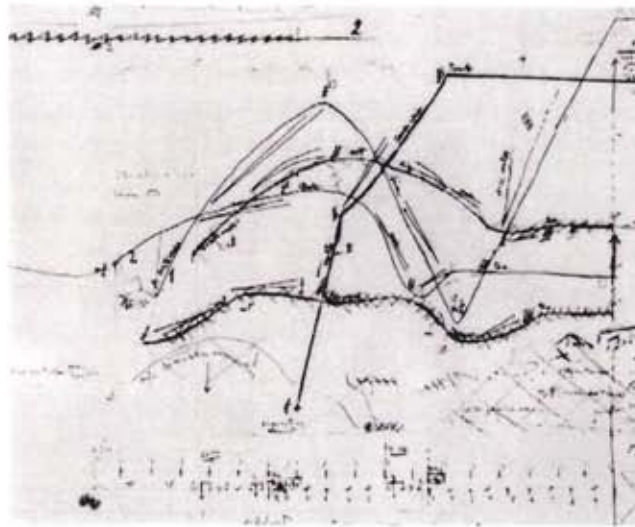


Diagrama de la composición *Poème électronique*, de Edgar Varèse.

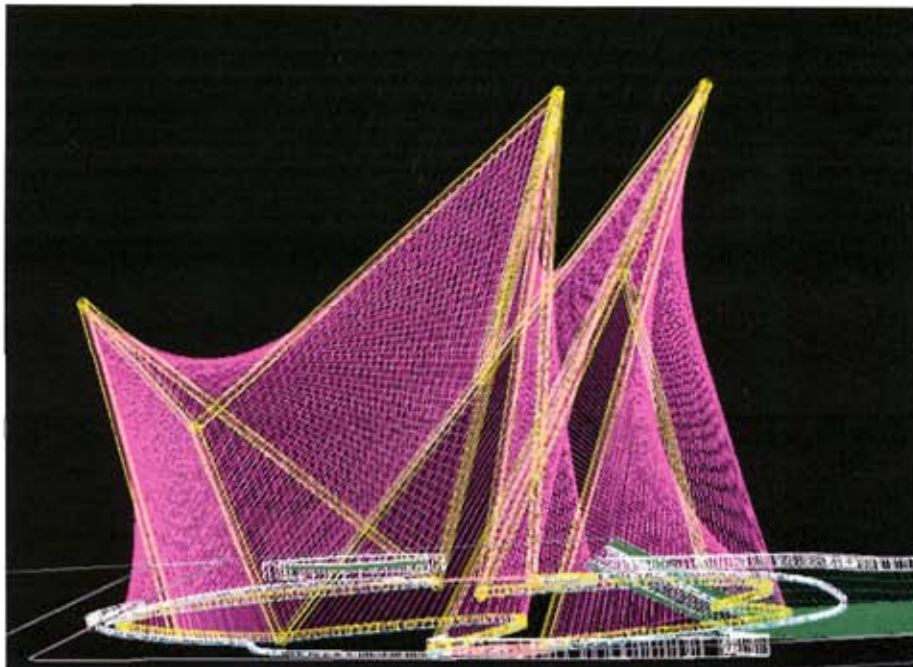
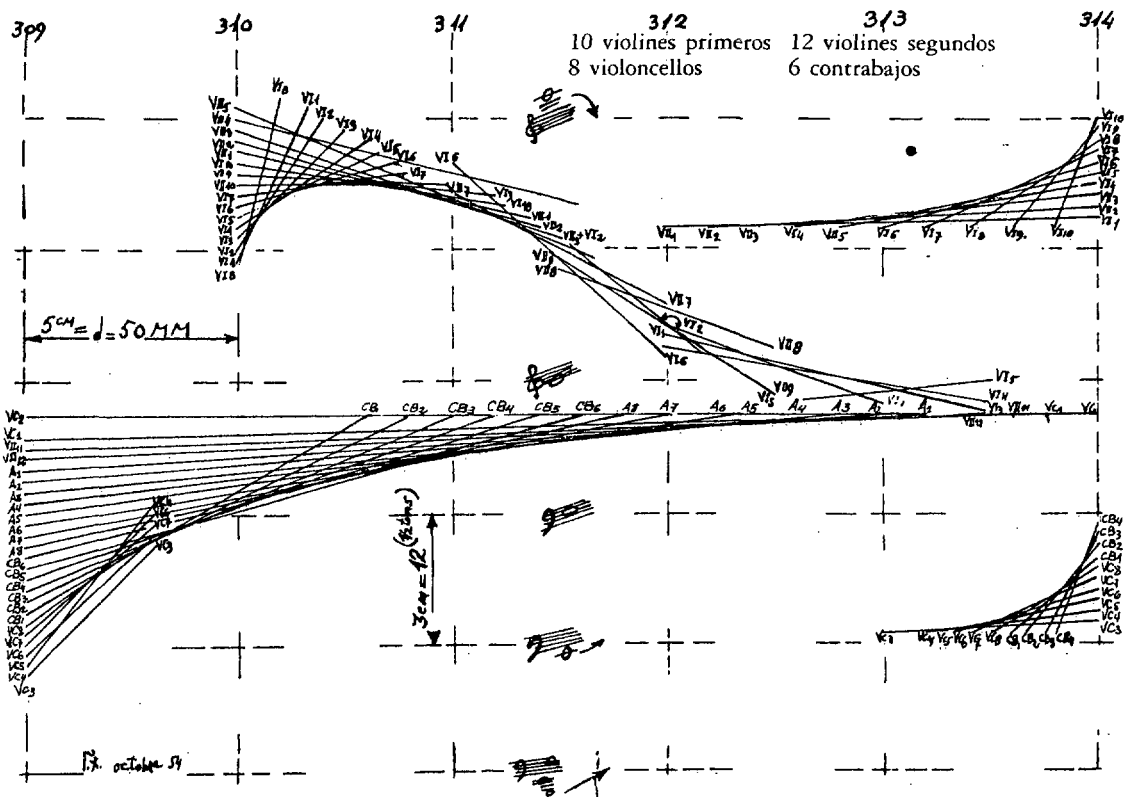
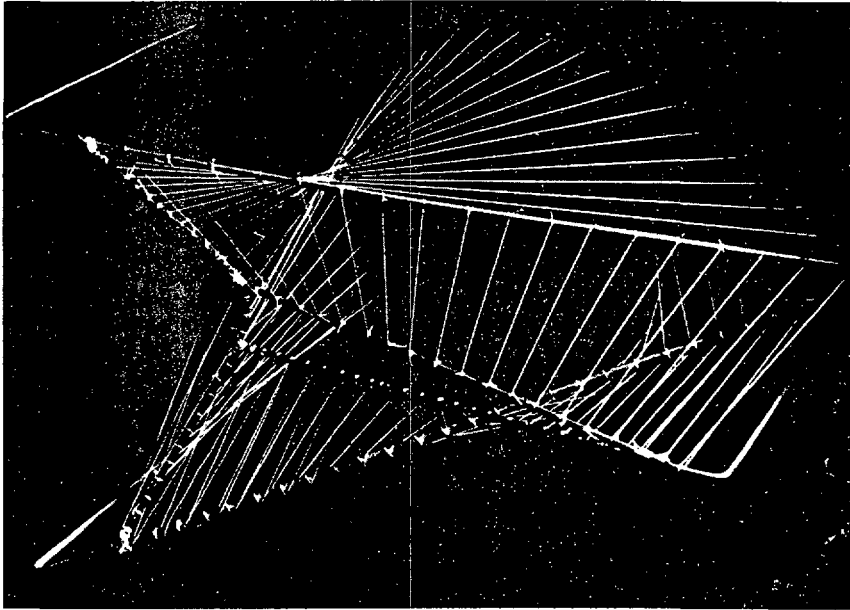


Diagrama digital, en tres dimensiones, del *Pabellón Philips*.



Maqueta del *Pabellón Philips* de la *Exposición Universal* de Bruselas (1958), y su relación con los "glissandi" de los instrumentos de cuerda (compases 309 a 314 de la obra *Metastasis*, de Iannis Xenakis, que es autor, a su vez, de la citada obra arquitectónica).

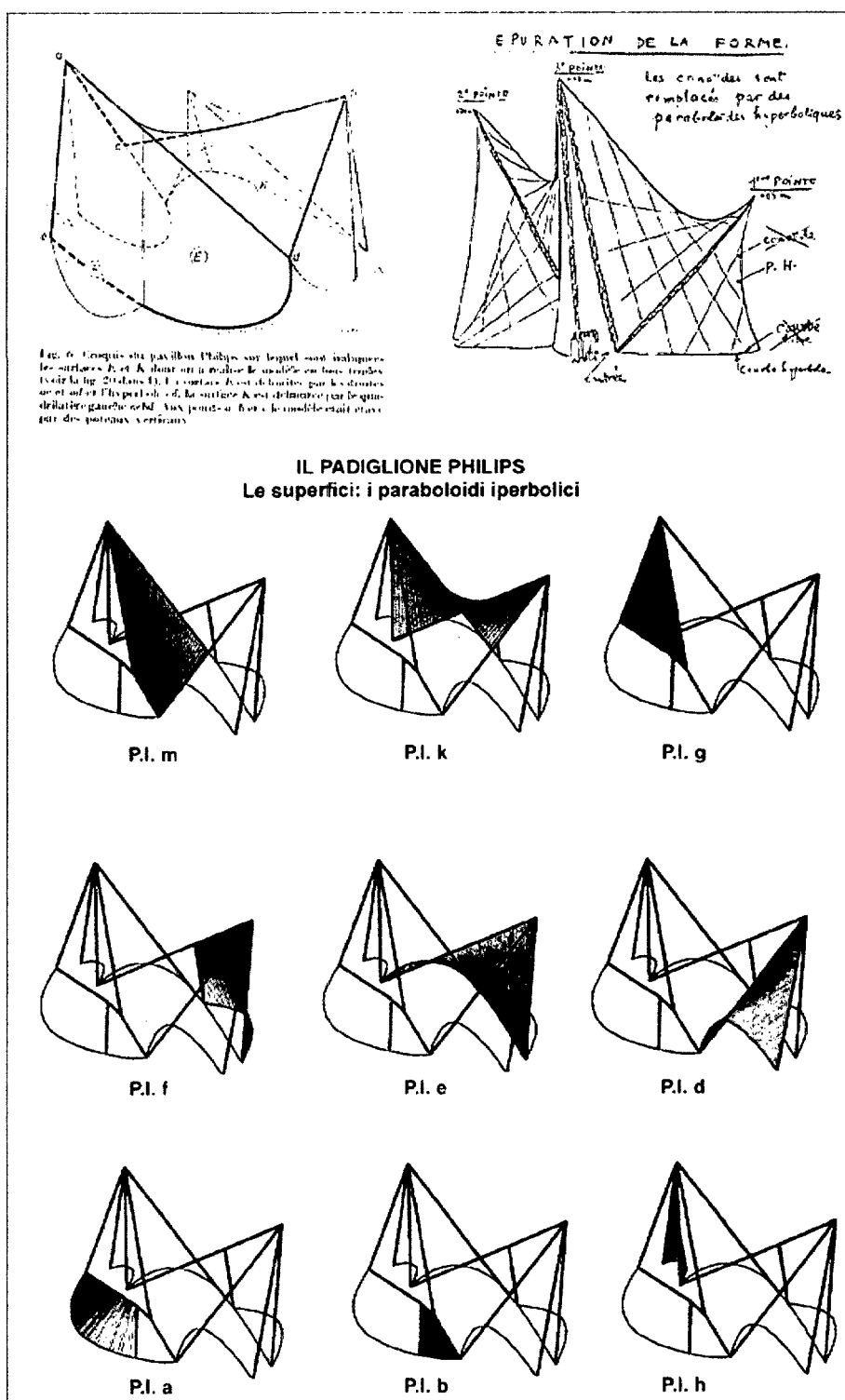


Diagrama formativo y compositivo del *Pabellón Philips*.



It was a great experience
to have the Philips people in
Brussels let me be present at
a trial production of your poème
lumineux. It was grand and fun to
be at this private showing. Let
me send you my warm wishes
and admiration - also to M. Varèse
whom I have known many years
ago -

Sincerely

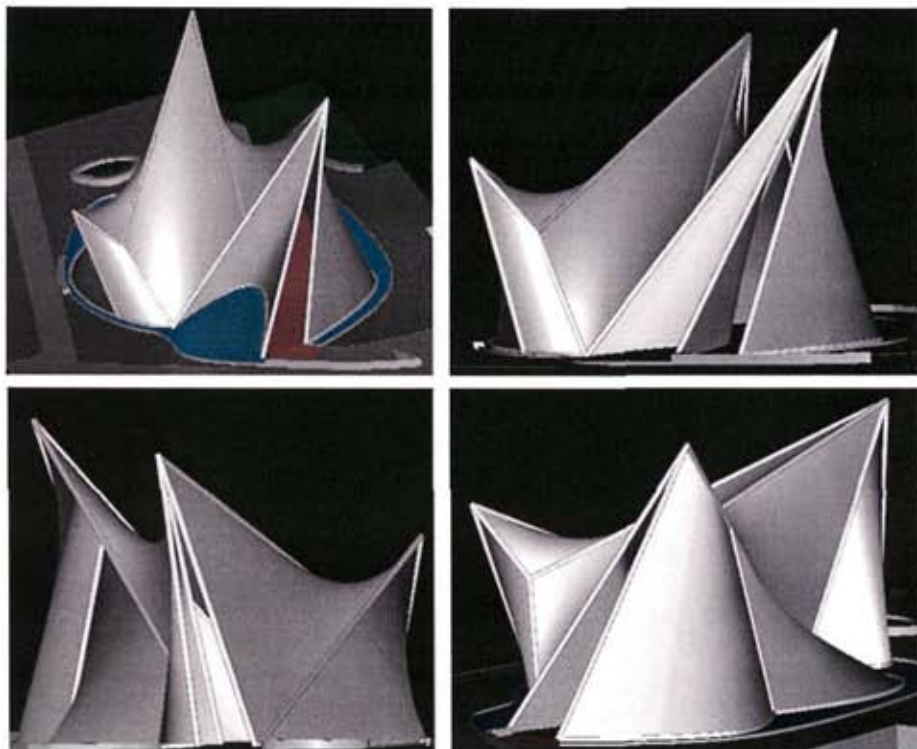
Richard Neutra

v. 10 58

Vista del Pabellón Philips de la Exposición Universal de Bruselas (1958), y
copia de la carta personal de Richard Neutra a Le Corbusier, tras su visita al edificio.



Fotografía del *Pabellón Philips*.



Composición en tres dimensiones del edificio proyectado por Xenakis.

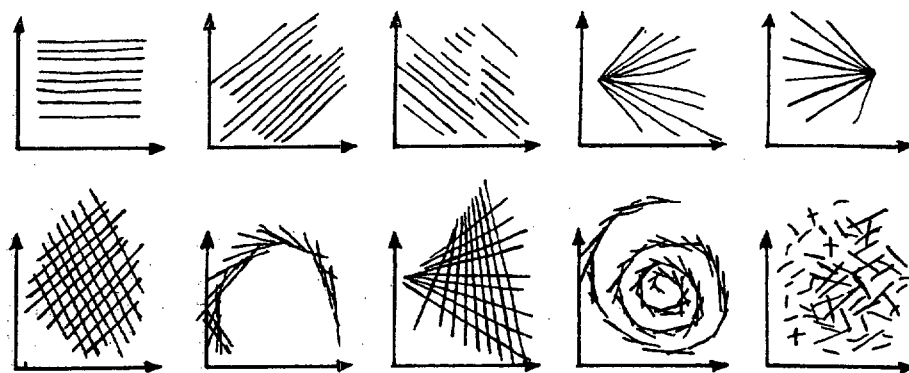
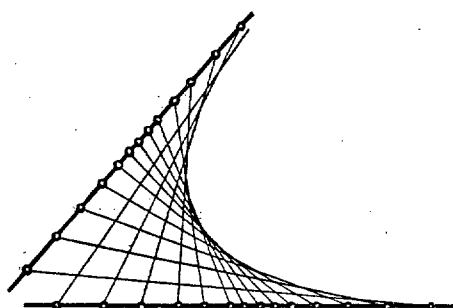
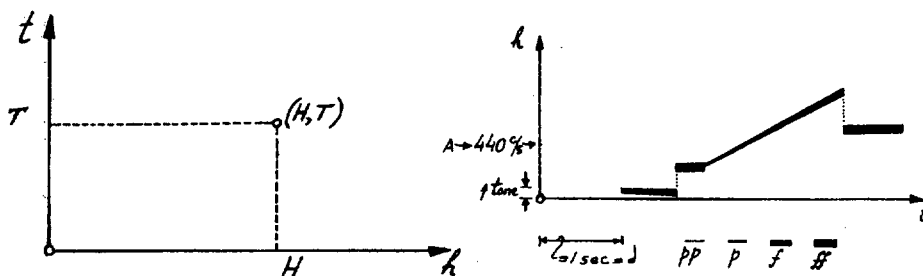
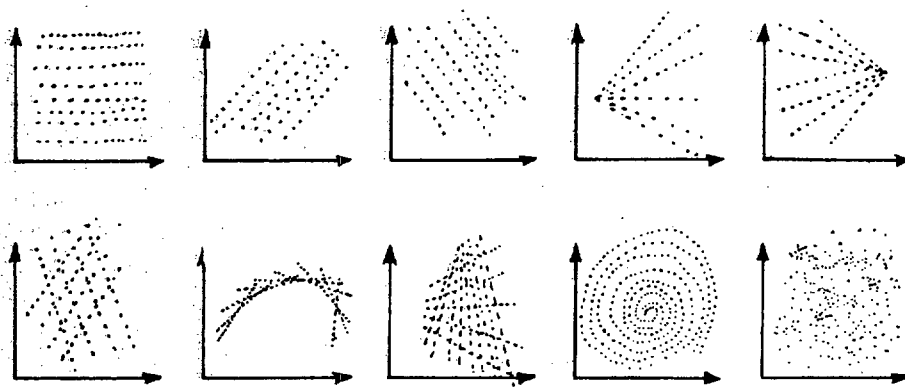
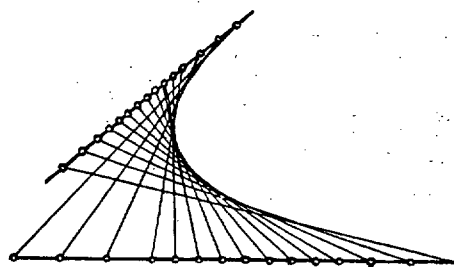


LÁMINA 19

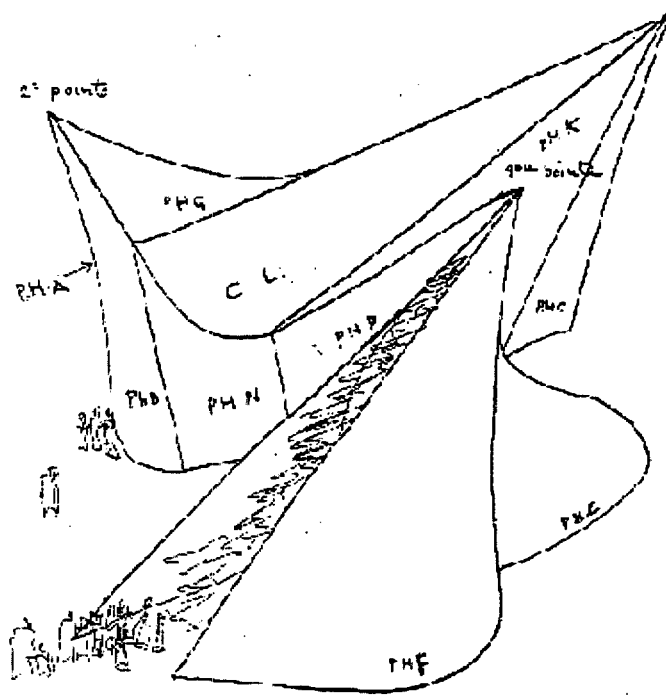
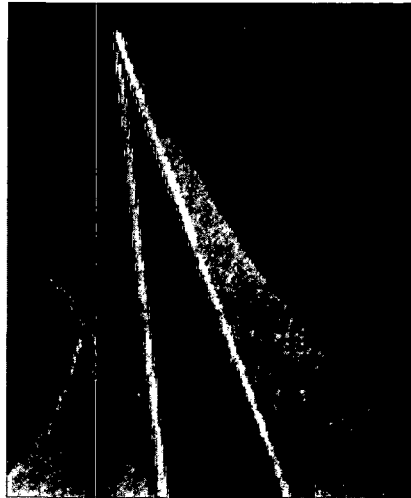


Una parábola definida por series de puntos congruentes.

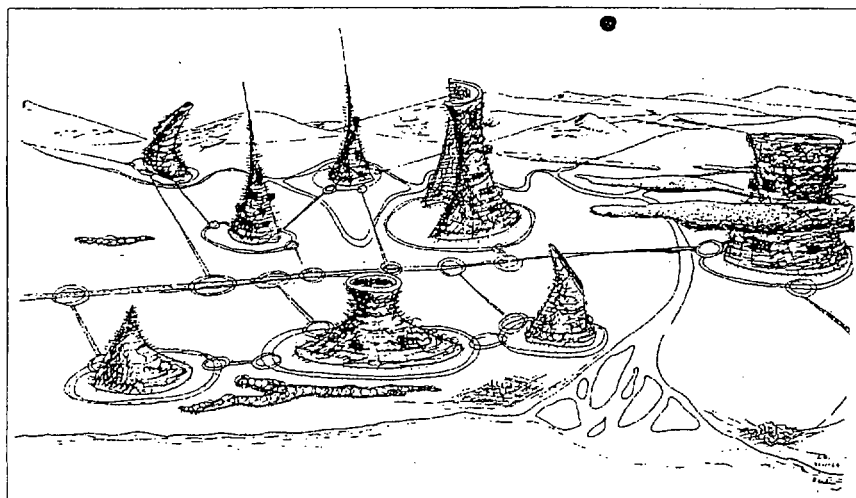
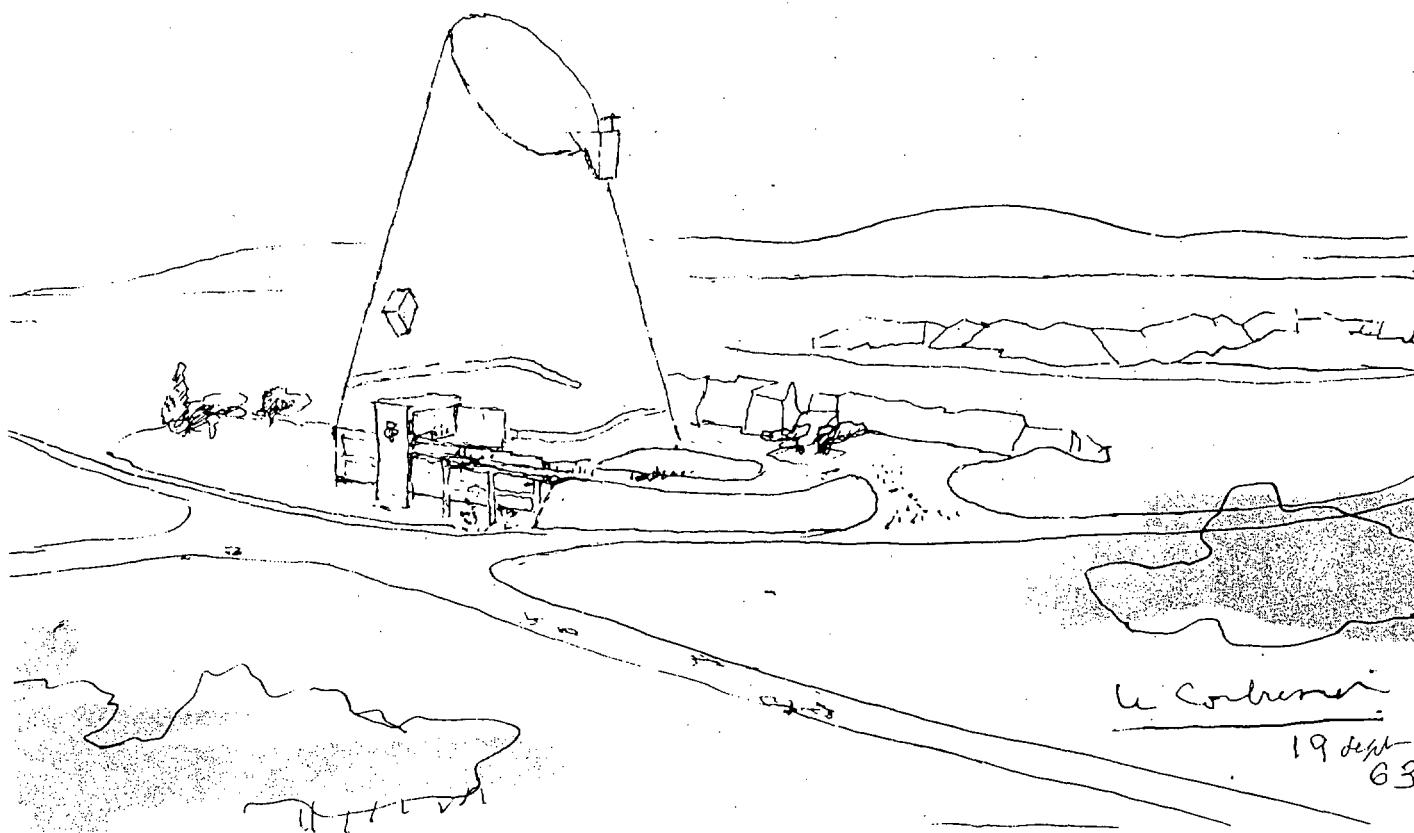


Una parábola definida por series de puntos similares.

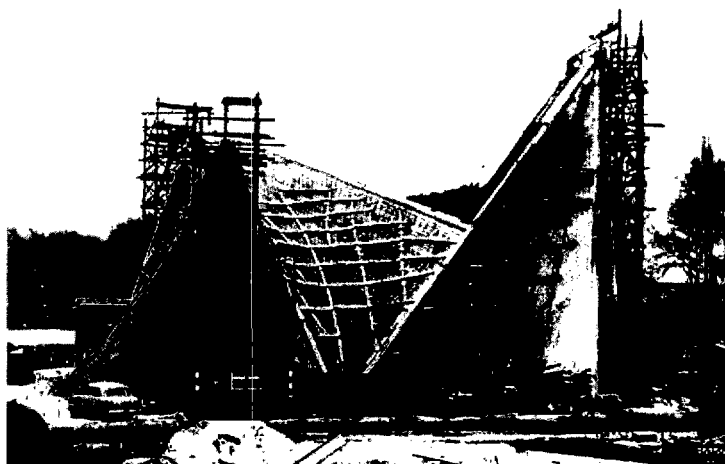
Modelos de construcción de los "glissandi", que pudieron ser utilizados en el diseño del *Pabellón Philips* (Iannis Xenakis, 1958).



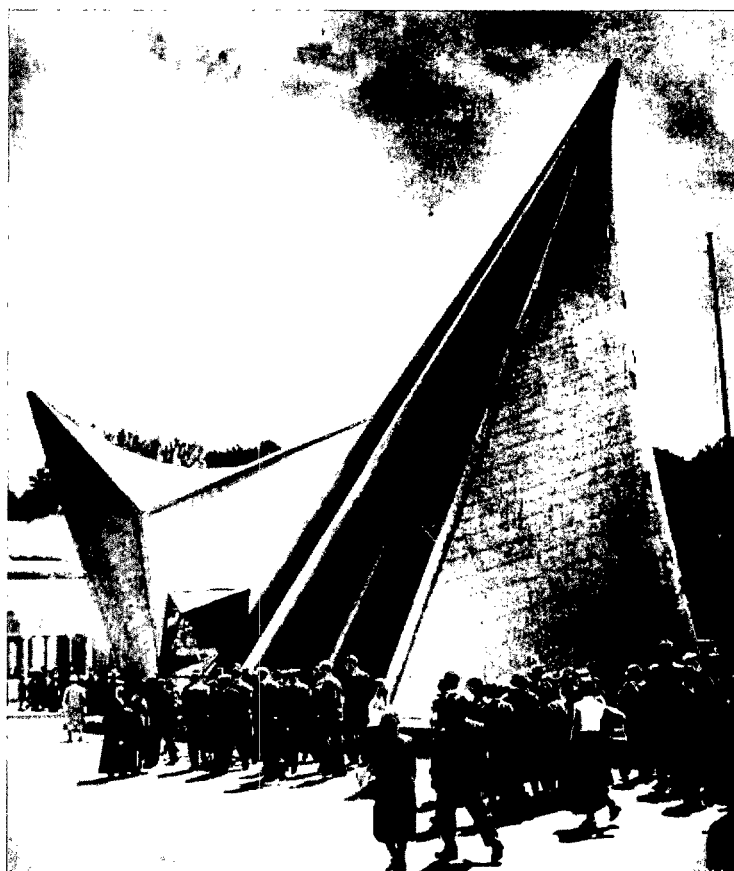
Fotografía y boceto del edificio con definición de los acabados superficiales.



La *Iglesia de Firminy-Vert* (Le Corbusier, 1963-1965) y el proyecto de las *Ciudades Cómicas*, con torres de 5.000 metros de altura (Iannis Xenakis, 1964). Véase la similitud de las formas hiperbólicas utilizadas en este proyecto y en la utilizada por Le Corbusier para la *Iglesia de Firminy-Vert* (1963).



Fotografía del proceso constructivo del edificio.



Fotografía del edificio con visitantes durante la *Exposición* (1958).

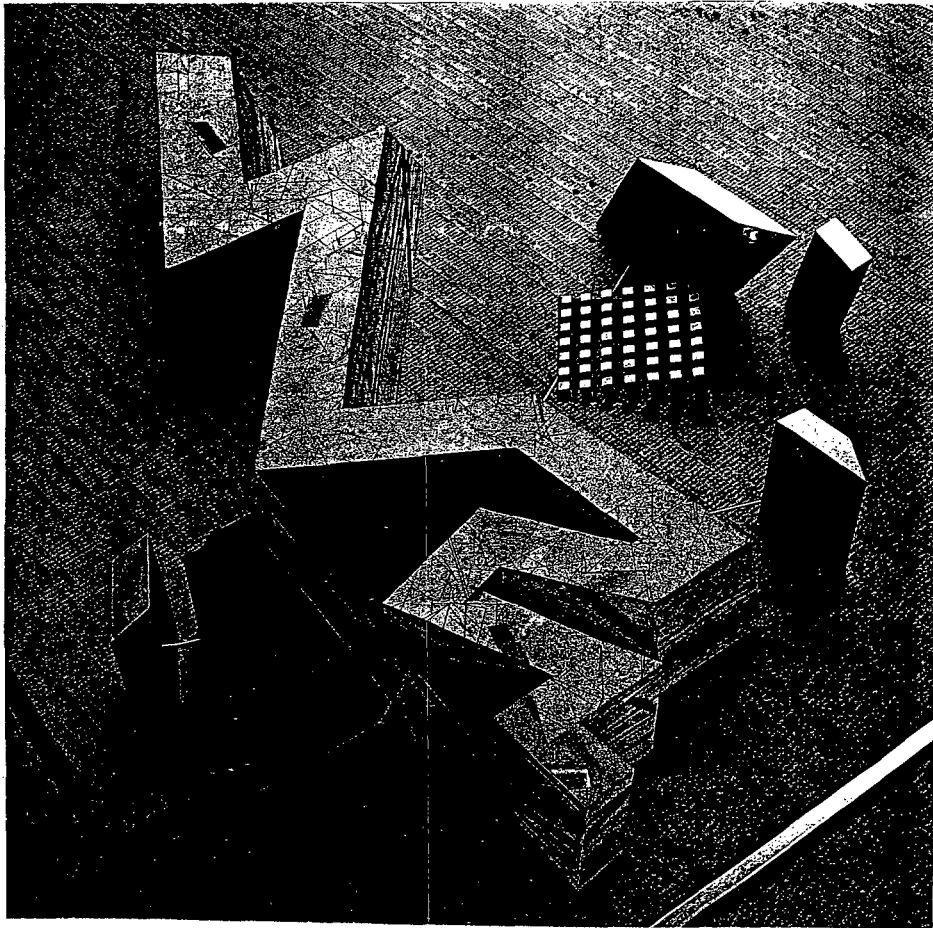


La *Ciudad de la Música* (París), proyectada por el arquitecto Christian de Portzamparc y el músico Pierre Boulez, mantiene una estrecha relación entre las disciplinas de la Música y la Arquitectura (cfr.: las fotografías del edificio).



La *Ciudad de la Música* (París), y sus dos proyectistas: el arquitecto Christian de Portzamparc y el músico Pierre Boulez.

Por su parte, el *Museo Judío*, de Daniel Libeskind (Berlín, 2000; proyecto inicial de 1989-1992), muestra una especial conexión con la Música. De hecho, Libeskind, hijo de unos supervivientes del *Holocausto*, cursó estudios de Arquitectura y Música en EE. UU. Esta faceta queda de manifiesto en la peculiar forma de ser tratado el texto explicativo de esta obra arquitectónica, denominado *Between the lines* (es decir, "entre las líneas" de una partitura).



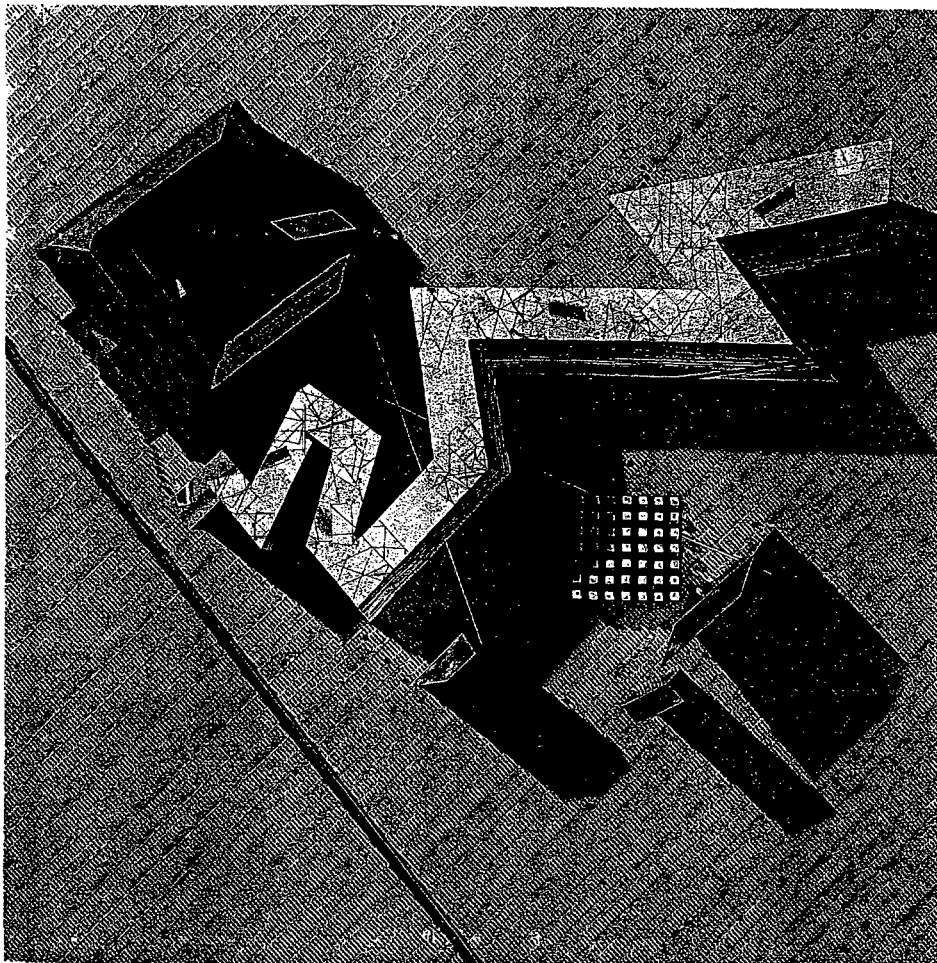
Maqueta del *Museo Judío*, de Daniel Libeskind (Berlín, 2000).



Fotografía del arquitecto y músico Daniel Libeskind, autor del *Museo Judío*.



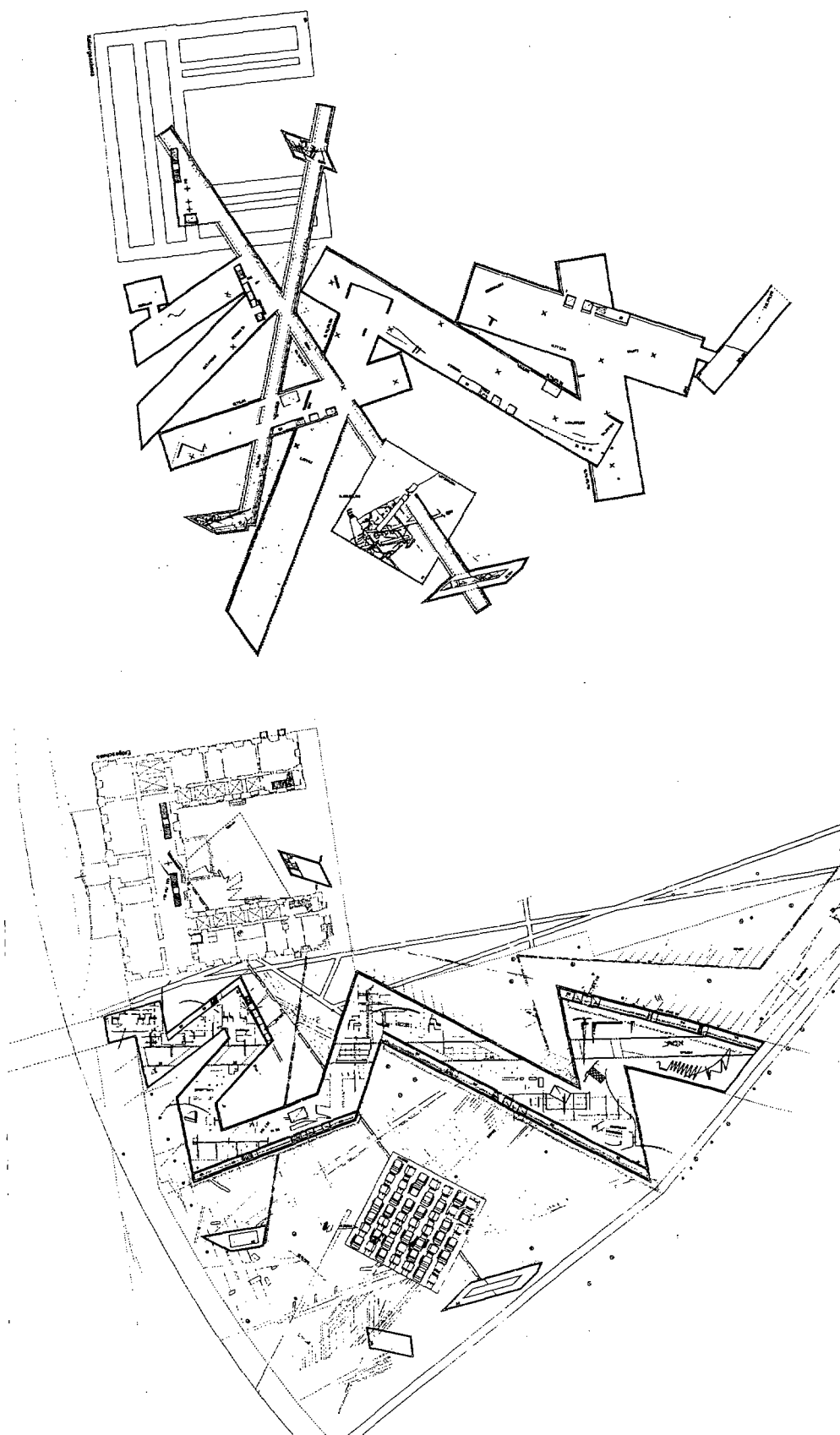
Una de las fachadas del *Museo Judío* de Berlín.



Maqueta del *Museo Judío*, de Daniel Libeskind (Berlín, 2000).



Las fachadas del *Museo Judío* de Berlín.



Plantas del *Museo Judío*, de Daniel Libeskind (Berlín, 2000).



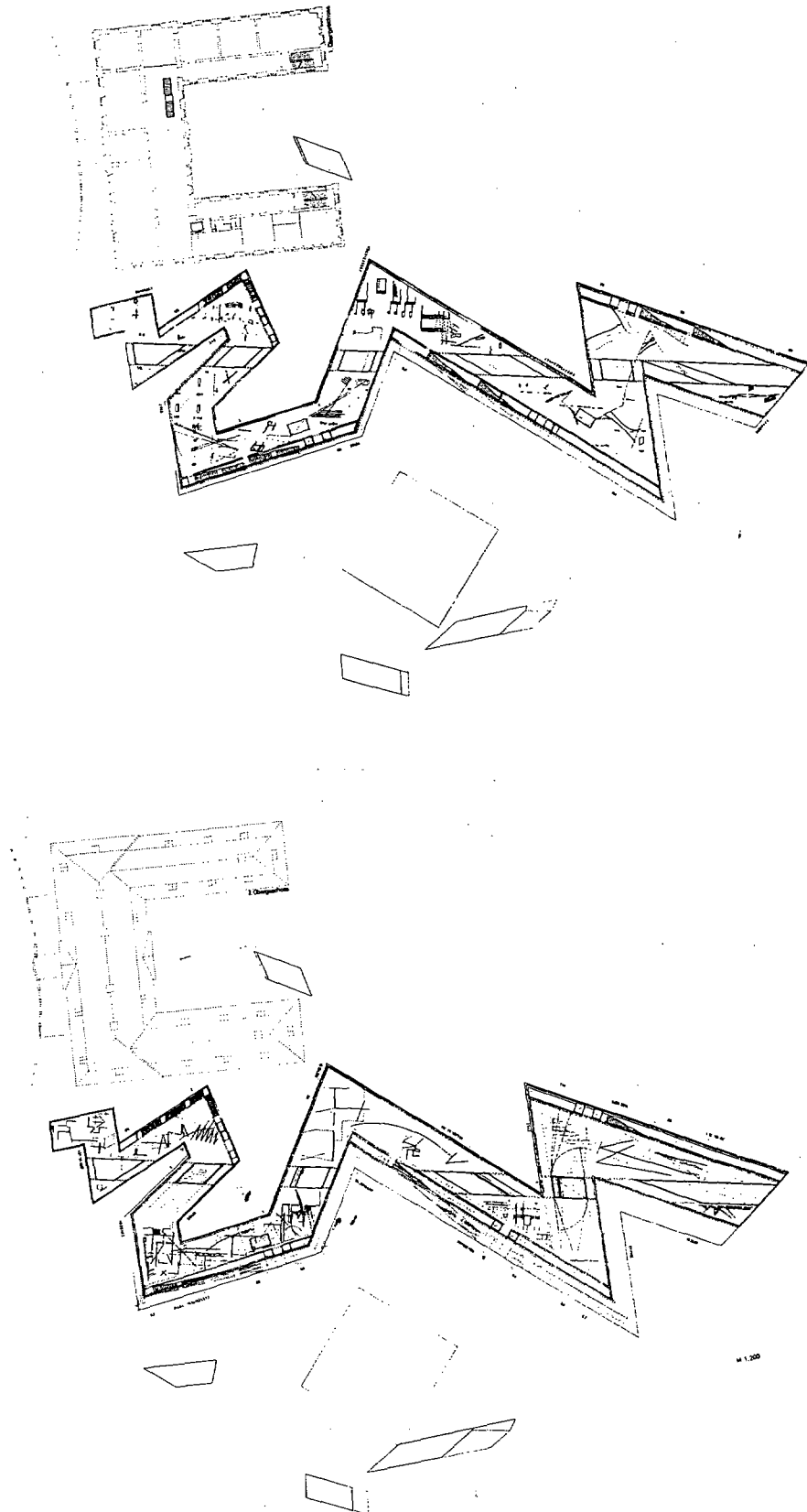
Vista aérea del edificio de Libeskind.



Fachada del *Museo Judío* de Berlín.



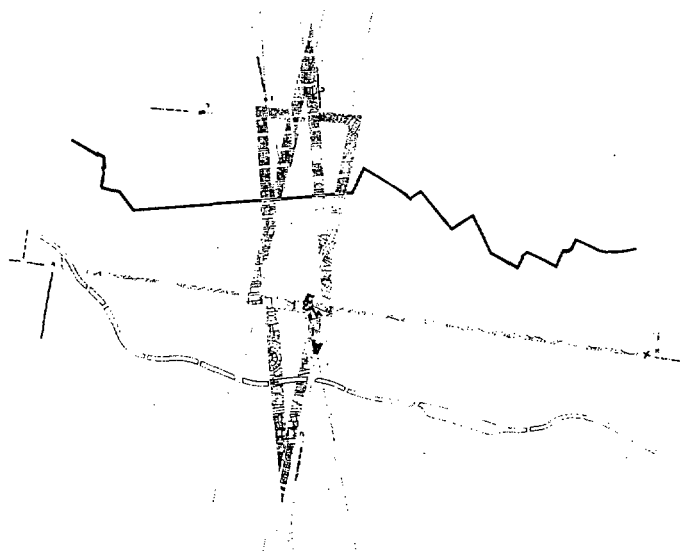
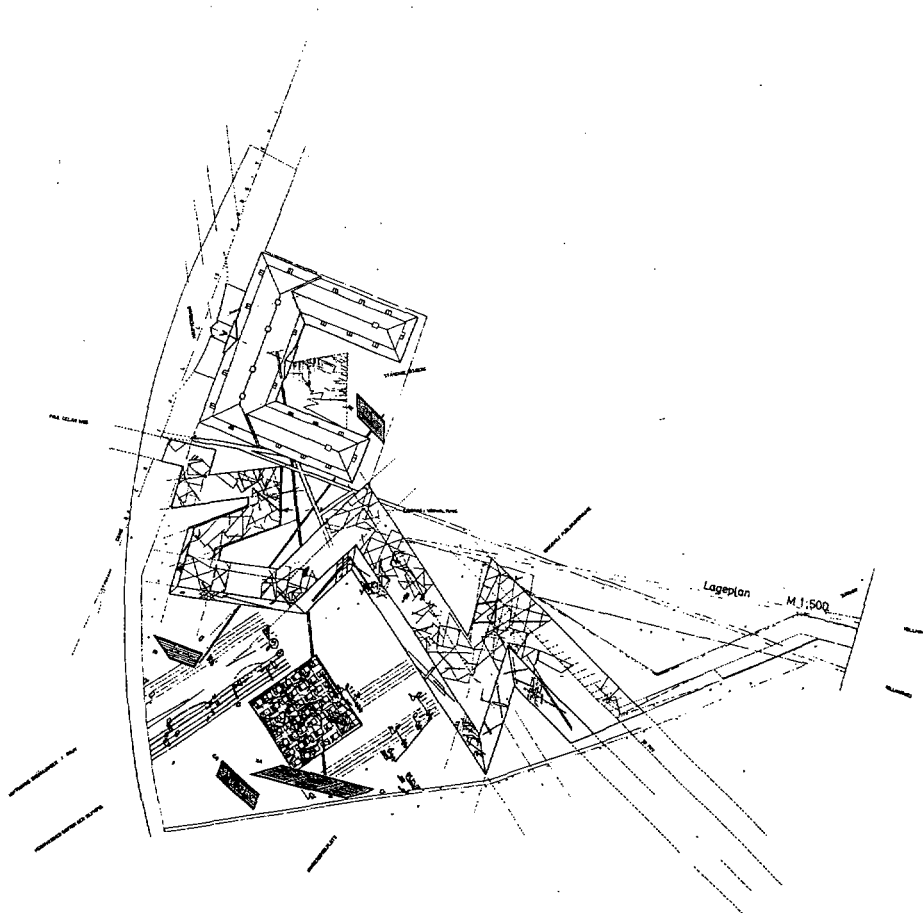
Pese a las diferencias formales, el *Museo Judío* de Berlín y la *Frauenkirche* de Dresde tienen elementos comunes con la Música: en el primero, desde el punto de vista *subjetivo* (evocación); en la segunda, desde la vertiente *objetiva* (sonido).



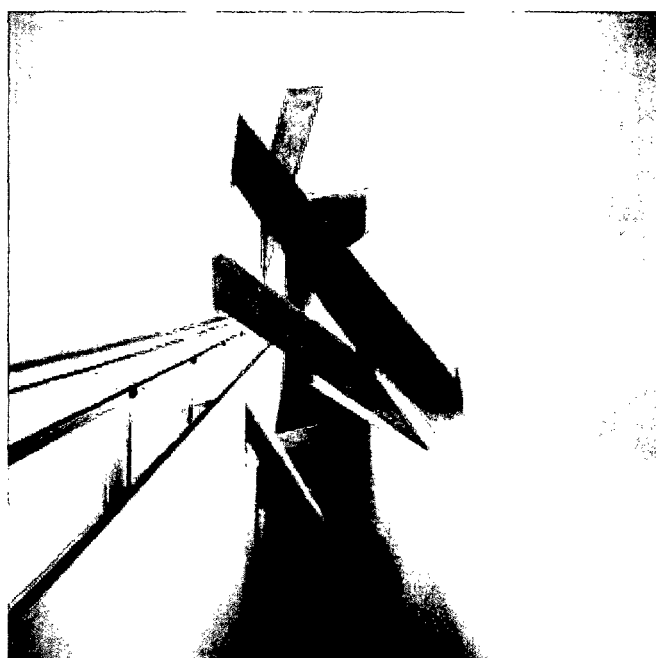
Plantas del *Museo Judío*, de Daniel Libeskind (Berlín, 2000).



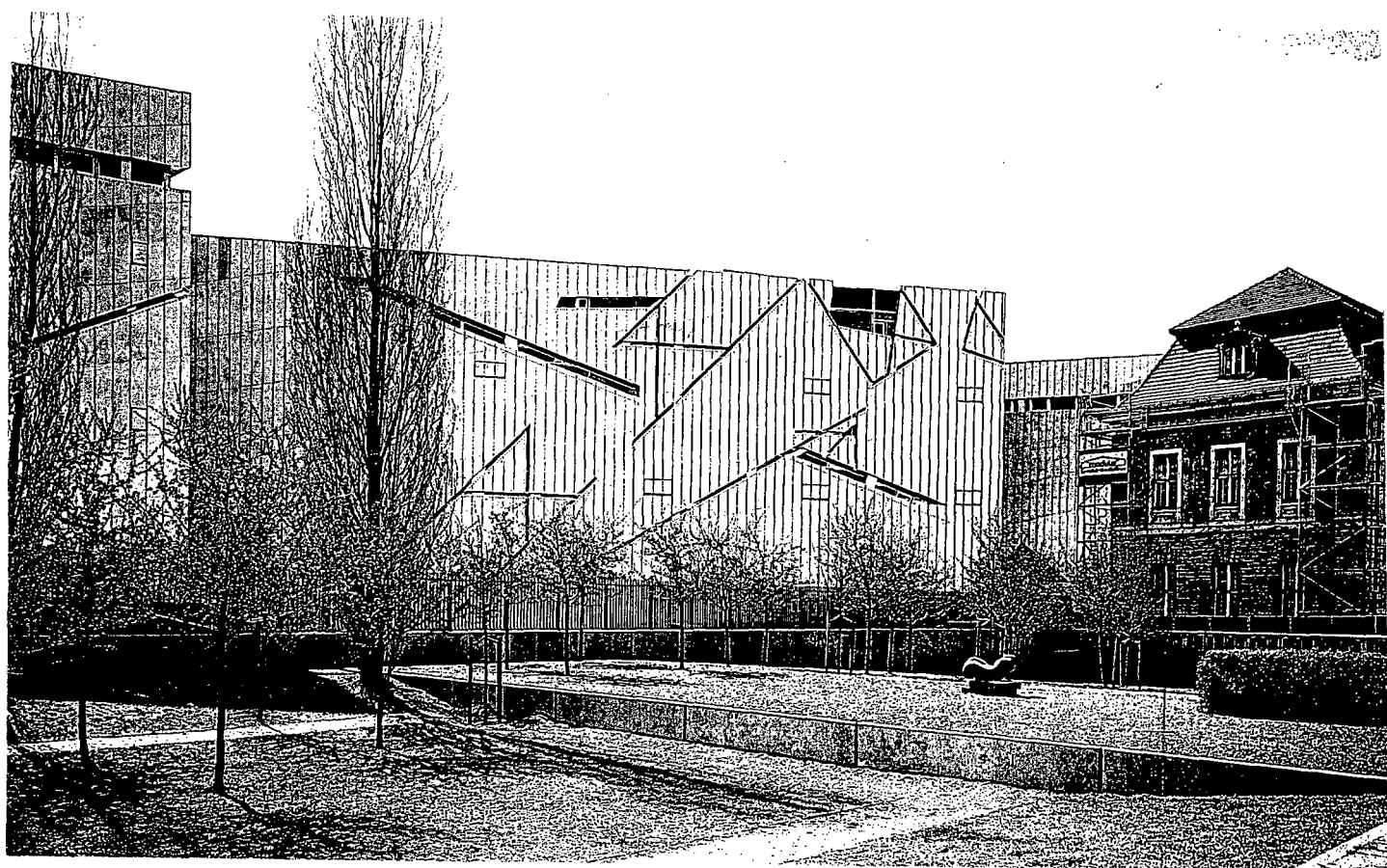
Detalle de la fachada del *Museo Judío* de Berlín, de Daniel Libeskind (2000). La composición parietal se ha realizado a base de placas de titanio perfectamente pautadas y encajadas (siguiendo un corte oblicuo), sobre las que se ha diseñado una serie de grietas o fracturas angulosas -en aparente desconcierto (como la propia traza de sus plantas)- por las que penetra la luz. En su interior, todo se conjuga en una sorprendente y armónica sinfonía.



Plantas del *Museo Judío*, de Daniel Libeskind (Berlín, 2000).



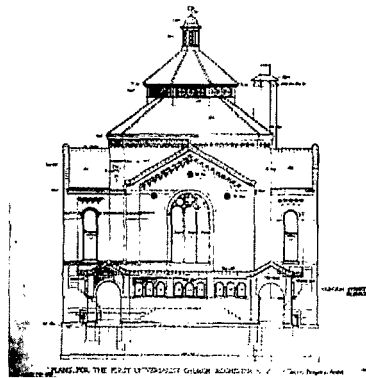
Dos fotografías del interior del *Museo Judío*, de Daniel Libeskind (Berlín).



Detalle de la fachada del *Museo Judío*, de Daniel Libeskind (Berlín, 2000).



Fotografía del arquitecto y teósofo Claude F. Bragdon, autor de la *Catedral sin muros* (una de las primeras experiencias llevadas a cabo con el extraño *órgano de colores*).



Sección de la *Universalist Church of Rochester* (New York, 1907), obra “armónica” de Bragdon.



Fotografía de Jordi Savall (*Hespèrion XX*, en 1974; *La Capella Reial de Catalunya*, en 1987; *Le Concert des Nations*, en 1989; y, en la actualidad, *Hespèrion XXI*). Su trabajo como músico, instrumentista y musicólogo ha permitido una mayor exactitud en la definición de los criterios armónicos de las composiciones de los siglos XVII y XVIII.

14.- CUALIDADES DE LA MÚSICA ARQUITECTÓNICA

14.1.- LA CIENCIA DE LA BUENA MODULACIÓN

“En el primer libro de su tratado *De Musica*, san Agustín {(354-430) (1)} define la Música, {al igual que lo hizo más tarde Flavio Casiodoro (circa 487 - circa 583)}, como ‘la Ciencia de la buena modulación’ (*“Musica est Scientia bene modulandi”*) (2). Para el teórico y obispo de Hipona (Hippo), la Música es, ante todo, una *Ciencia Matemática* (es una de las “cuatro Ciencias exactas” o “*Mathemata*” que se derivan de los pitagóricos anteriores al siglo IV a. d. C.) que dispone de las armonías como si se tratara de geometrías: “Si cambias cualquier cosa se desafina toda esa música” (3), escribió Leon(e) Battista Alberti cuando, el 18 de noviembre de 1454, se dirige por carta a su gran amigo, y correligionario en las Artes de la proporción armónica, Matteo de’ Pasti, director, a su vez, de la obra que el propio Alberti había proyectado para el *Templo de San Francisco de Rimini* (o *Templo Malatestiano*). Para san Agustín, como para Leon(e) Battista Alberti, la creación de la Música, al igual que de cualquier disciplina artística, es un acto mental: “una ‘conformación activa’ (*‘affectio’*) de la mente del artista” (4). Esto hace suponer que la palabra “*Scientia*” es utilizada por san Agustín en su sentido más amplio, es decir, como conocimiento; por lo que, la palabra “*modulandi*”, “invita a la interpretación. Se relaciona con un número de significados originales: medir, regular, limitar, mover, poner en movimiento, cambiar, modelar o dar forma” (5). Se trata de dar forma “a una sustancia flexible, intangible (el sonido) en una forma que se pueda imprimir a sí misma sobre el sentido responsivo y el intelecto. Como explica san Agustín {en *De Musica* (6.12.35-36)}: ‘A

través de este movimiento mental se imprime el Ritmo sobre su facultad de 'actividad mental' ('mens') y logra la 'conformación activa' ('affectio') que se llama Arte... Este Ritmo es inmutable y eterno, sin desigualdad posible en él. Por lo tanto, debe venir de D-os" (6). Es, precisamente, esa mente receptora la que juzga, "sobre la base de los conceptos innatos de Orden, Unidad y Proporción" (7), y establece la forma armónica (bella) del Arte; de tal modo que, por medio de ese *Orden* -que sólo puede percibirse por medio de la *Razón* (8)- "entretejemos nuestros placeres en Uno" (9).

Pero, ¿podemos identificar plenamente el concepto agustiniano de *Buena Modulación* con el albertiano de *Razón* (10) arquitectónica, es decir, de *Proporción Armónica*? La respuesta parece, según todos los indicios, afirmativa. La buena modulación o modulación exacta, como bien puntualizaría Flavio Josefo en uno de sus tratados, es, en definitiva, sinónimo de razón armónica; pues, si la consonancia de los sonidos deleita nuestros oídos, es cierto -y *muy cierto*- que el ensamblaje armónico de todas las partes de un edificio satisface, en igual medida, nuestros ojos. Así lo expresa Alberti en su *De re Aedificatoria*, Libro IX, capítulo 6: "{según Pitágoras}, los números que hacen que las concordancias sonoras produzcan placer en nuestros oídos son exactamente los mismos que deleitan nuestra vista y nuestra mente" (11). Es un hecho demostrado (desde los ámbitos de la Psicología, el Arte y la Filosofía) que el placer ("*voluptas*") estético "se consigue cuando se satisfacen los sentidos por la *Gracia* y {la} *Armonía* {(o, por la *Concordancia* y la *Armonía*, siguiendo a James Leoni (12); es decir, por la "*Concinnitas*" albertiana)} de las {muchas} partes de los edificios" (13) y de las creaciones musicales (pues, cada una de las notas se supedita al todo sinfónico). Como observa Hanno-Walter Kruft, en su *Historia de la teoría de la arquitectura*, Leon(e) Battista Alberti se sitúa en la misma línea de

pensamiento que san Agustín y Boecio, al postular “la identidad de las leyes de las proporciones en la Arquitectura con los principios de la armonía musical” (14), extrapolando, bajo esa premisa intelectual, los principios de la armonía musical a la Arquitectura; pues, según todos los sentidos posibles, y a decir de la Metafísica escolástica, renacentista y barroca, “los coeficientes matemáticos del cosmos, de la Música y de la Arquitectura son los mismos” (15). Luca Pacioli, en su tratado *La divina proporción (De divina proportione)*, ya menciona que “la Arquitectura debe reflejar (...) la *estructura matemática del Universo* {(de la *Música de las Esferas*)}. {Por lo tanto}, la proporción matemática, *principio universal y objetivo* {(sic)} de la Belleza, debe convertirse en {el} punto de referencia obligado para todo Arte” (16).

Los arquitectos árabes, mediante la perfecta utilización del agua (surtidores, cascadas, estanques, acequias y fuentes), supieron sacar partido a esa plenitud que proporciona a nuestra mente la acción combinada de la vista y el oído. Siglos más tarde, esa misma idea fue plasmada por el compositor Karlheinz Stockhausen; quien dijo: “No puedo partir en dos mi imaginación: compongo {(música)} a la vez para los ojos y {los} oídos” (17). Por el contrario, y tal como recoge Antonio M. González en el texto introductorio al ya citado tratado de Luca Pacioli (*La divina proporción*), esa dualidad no parece ser inamovible durante el Renacimiento, pues se establece “la superioridad de la vista sobre cualquier otro sentido” (18), provocándose una clara similitud ontológica (“de los impulsos y de los elementos básicos” (19)) de la Música con la Pintura (y, de esta, con la Arquitectura (20)), idea que volverá a aparecer con gran fuerza durante los primeros años del siglo XX (para Steven Holl, y dentro de esa misma idea fundamental, “el núcleo del problema que relaciona la Pintura {(o, en su caso, la Música)} y la Arquitectura puede deducirse de la Poética” (21); pues, en

cierto sentido, “las ‘notaciones poéticas’ individuales no son sólo motores que impulsan el diseño: son grandes liberadores que enlazan con un pensamiento más amplio en otras Disciplinas” (22)). Así, Pacioli, desoyendo a san Agustín y a otros autores pitagóricos, se decide sin dudar por la superioridad de la Pintura, en concordancia con las ideas de Leonardo da Vinci, aunque con ciertas discrepancias insuperables (23); si bien, asume y “reivindica su carácter musical” (24); con lo que pretende demostrar “la concepción armónica o musical de la Pintura y, por extensión, del Arte” (25). Este fundamento entronca, perfectamente, con el concepto albertiano de *armonía musical*. En todo caso, siguiendo la “*disputatio*” escolástica (26), y pese a que la Matemática pura (léase: la *razón* matemática) es el nexo indispensable entre la Arquitectura (que es apreciada y deleitada por la *razón*) y la Música (que es asumida y sentida sólo por el *corazón*), el conocimiento lleva a la *Razón*; y el sentimiento, al *Corazón*; es decir: “el sueño de la *Razón* {(del co-*Razón*, o sea, del *Corazón* sensible y subjetivo)} produce monstruos” (27). En el monumento conmemorativo que la ciudad de Zaragoza dedicó al pintor Francisco de Goya y Cifuentes (sito en uno de los extremos de la Plaza del Pilar) está grabada la siguiente frase: “La Fantasía abandonada de la *Razón* produce monstruos, pero unida a ella es la madre de las Artes”. De este modo, se hace realidad el célebre “*adagio*” de los constructores medievales: “*Ars sine Scientia nihil*” (“Arte sin Ciencia nada”) (28).

Los sentidos de la vista y el oído son *objetivos*, en cuanto que aprecian la forma y la armonía (29). Por lo tanto, son estos dos sentidos los que más a menudo suministran percepción a la parte racional del Alma; de tal forma, que son considerados, tanto la vista como el oído, facultades “hermanas” (30); “ofreciendo el

oído su ayuda a los elementos visibles y advirtiéndolo, y la vista, anunciante '*per se*', describiendo los elementos audibles; y, realmente, entre ambos (la sensación) es, a menudo, más eficaz que si cada uno, aisladamente, diera cuenta de su propia imagen" (31). En definitiva, si desde antiguo se asocia la Arquitectura al sentido de la vista, la Música lo es al sentido del oído. Esa *dualidad* perturbadora (pues, el número dos -afirmaría un monje cisterciense- nos remite directamente al pecado) sería expresada por los escolásticos como una "virtud" (*sic*) que, pese a su aparente oposición, las hermanaba hasta el punto de confundirse bajo una única experiencia intelectual; quizás, siguiendo un modelo paralelo al que se manifestaba en la *peligrosa* teología maniquea (32), en donde el bien no es otra cosa que la otra cara del mal. No en vano, si el oído es el único órgano *objetivo* que es capaz de captar lo invisible, la Música, al representar el movimiento en estado puro, "es, por encima de todos los demás, el Arte que prescinde de lo corpóreo" (33). "El oído {(o sea, los *símbolos relacionales* (34) del tipo sonoro-musicales que se le asocian de forma natural)}, en la experiencia espiritual {cisterciense, surgida de las directrices dadas por san Bernardo de Claraval}, tiene que ir mucho más lejos que la visión {(cfr.: todos los *símbolos relacionales* del tipo armónico-arquitecturales)}. La gran invitación a la unificación se hace por el *sentido del oído* {(aquí, advertimos un antecedente del concepto de "obra de Arte total" ("*Gesamtkunstwerk*") postulado por el compositor alemán Richard Wagner)}. El monasterio, el claustro, es el ámbito sagrado de las resonancias y de la escucha: *un auditorio del Espíritu Santo*" (35). En la *piedra desnuda* de sus bóvedas, arquerías, muros y solados, *vibra* con perfecta y divina armonía, con la fuerza de la *Palabra* ("*Verbum*") del *Demiurgo* o del "*Logos*" del *Gran Arquitecto del Universo* (36). En esa misma línea integradora, Antonio Lulio (Balears, 1510 - Besançon, 1582), en su *De oratione Libri Septem*, hace radicar el

placer musical ("*Quae sicut harmoniae expers quaedam videri debet quata sensibus*" (37)) en la realización sonora de las proporciones armónicas ("*Melos autem ex sonorum proportionibus delectat*" (38)); las mismas *proporciones musicales* que Leon(e) Battista Alberti (1404-1472) utilizaba en sus tratados (*cfr.*: *De Statua* o *De Sculptura* (1464); *De Pictura* o *Della Pittura* (1435/6), dedicado a Brunelleschi; y *De re Aedificatoria* (1452)) o aplicaba en sus obras arquitectónicas, y, desde luego, las mismas con las que Filippo Brunelleschi (1377-1446) construía en Florencia. En este sentido, "la Arquitectura es un gran lenguaje universal {repleto de connotaciones y formas simbólicas}; {y}, al igual que la Música, puede concebirse de manera filosófica e idealista {(*cfr.*: Ernst Cassirer, *Filosofía de las formas simbólicas*)}, pero la verdadera prueba está en su experiencia pública" (39), es decir, manifiesta. Para el violenchelista Misha Maisky, "la Música es el idioma más sofisticado, porque empieza donde acaban las palabras" (40). Y, en cualquier caso, según el arquitecto norteamericano Steven Holl, "la Arquitectura, {quizás por ser un "fenómeno 'impuro' y mixto" (41)}, es una de las Artes que más directamente enlazan unos ámbitos dispares" (42).

Aurelius Agustinus (conocido como san Agustín) se interesa "por la relación de varias unidades musicales según un módulo, una medida, de tal forma que esa relación pueda expresarse en sencillas razones aritméticas. La razón más *admirable*, según san Agustín, es la razón de igualdad o simetría, la razón 1:1 {(*unísona*)}, pues en ella la unión o consonancia entre las dos partes es más profunda. Le siguen en categoría las razones 1:2 {(la razón "*perfecta*", según el obispo de Hipona; por ser la expresión del 'misterio de la redención de Cristo'; *cfr.*: *De Trinitate, Libro IV, 2, 4*)}, 2:3 y 3:4 -los intervalos de las consonancias perfectas: *octava, quinta y cuarta*-" (43).

De todo lo expuesto, se deduce que este escolástico, pese a su fecunda y preclara disposición, no aporta nada nuevo a lo ya reseñado por Pitágoras y sus discípulos. Es curioso observar que, incluso, las cifras (1, 2, 3 y 4) que se utilizan para concretar las razones musicales (y geométricas) más idóneas para conseguir la armonía o “buena modulación”, son los cuatro primeros números del “*Tetraktys*” pitagórico. De nuevo, nos aproximamos a la figura de Pitágoras y a su misterioso programa de estudios, basado en tres principios fundamentales: el “*exartysis*” o adaptación; la “*synarmoge*” o elegancia de maneras (44); y la “*apaphe*” o contacto.

Teniendo como base un socorrido fragmento del *Libro de la Sabiduría del rey Salomón*, donde se dice, en referencia al *buen obrar* del Creador (45), que ha “ordenado todas las cosas en Medida, Número y Peso” (46), y, que por ende, ha sometido, tanto el Microcosmos como el Macrocosmos, al “*Numero, Pondere et Mesura*”, san Agustín, ya sin temor a transgredir, pues se veía amparado en un texto griego deuterocanónico del *Antiguo Testamento* escrito en Alejandría *circa* siglo II a. d. C., “aplicó la mística pitagórica y neoplatónica del Número a la interpretación del universo cristiano” (47); y, lo cierto, es que con tan buena fortuna que, como sostiene Alberti, “los arquitectos se sirven adecuadamente de estos números” (48). En verdad, la cita de Alberti no hace más que ratificar lo que otros tratadistas antes que él ya habían contrastado: las grandes obras arquitectónicas del Gótico habían sido concebidas como *puertas* entre el Cielo y la Tierra; de modo que, en el interior de estos edificios, “todo *vibra* en función del hecho de que todo lo que está Arriba es como lo que está Abajo” (49). En definitiva, las Matemáticas entroncan con las leyes divinas del Orden, del Ritmo y de la Proporción que conforman y soportan los mundos Superior (“*Ain Soph*”) e Inferior (“*Maljut*”).

Pese a todo ello, según san Isidoro de Sevilla (560-636; *cfr.*: *Etimologías, Libro III*), “de las *Disciplinas Matemáticas*, la Aritmética, {que es la Ciencia de los Números}, ocupa la primacía, porque no tiene necesidad de ninguna otra. En cambio, la Música, la Geometría y la Astronomía le están subordinadas, puesto que para su existencia precisan el auxilio de aquélla” (50). Pero, por otro lado -y aunque pueda parecer un contrasentido a lo antes citado-, san Isidoro insiste en que “ninguna disciplina puede ser perfecta sin la Música; sin ella nada existe. Se afirma {-continúa san Isidoro-} que el mundo mismo fue compuesto de acuerdo con una cierta armonía de sonidos, y que, incluso, el cielo gira bajo la influencia modular de la armonía” (51). Por lo tanto, cabe matizar que para este obispo y pedagogo de la España visigoda, el teólogo más importante de su época, la Música es sinónimo de *vibración* sobrenatural o de *armonía* divina; lo cual, nos remite a la *Música de las Esferas*. Esa misma idea fue asumida por las corrientes sufíes del Islam y, posteriormente, por los cistercienses. Así, en el *Tratado de la Orden de la Hermandad de la Pureza* (o “*ljwân as-Safâ*”), “la Música (...) conduce al conocimiento {o iluminación} espiritual {(es decir, al “*ishrâq*”)} y ayuda a desatar los nudos del Alma dando al Hombre consciencia de la Belleza [absoluta] y la *Armonía del Universo* y de la necesidad de ir más allá de la existencia material” (52).

“En la catedral, {verdadero “*athanor*” que propiciaba la transmutación del espíritu (53)}, el condicionamiento subliminal de los fieles estaba realizado por técnicas que se dirigían a todas las sensibilidades psíquicas del ser humano. {De hecho}, el oído {(v. *gr.*: canto gregoriano, oración y música de órgano)} y la vista {(v. *gr.*: efectismo escultórico, pintórico y arquitectónico)} eran solicitados al mismo

tiempo que el Alma, oprimida y condicionada” (54). La Música generada por el canto llano devocional produce unas resonancias benéficas para el cuerpo y la psique, “especialmente cuando se ven reforzadas por los edificios románicos y góticos, en los cuales se encuentra a gusto” (55). Esta Música “es un vehículo que puede elevar a uno tan alto como sea capaz de ir, sea, como le sucede al intérprete, por la vía de identificación con el tono interior, o, como en el caso del oyente, por la entrada ‘en aquellos templos en las altas esferas que sólo mediante el canto se pueden abrir’ {(A. Z. Idelsohn, *Jewish Music in its historical development*, p. 414; Henry Holt Ed., Nueva York, 1929; citando a V. M. Teitelbaum))” (56).

14.2.- LOS PRINCIPIOS DE LA BUENA MODULACIÓN

“Los principios de la *buena modulación* musical {“*Musica est Scientia bene modulandi*” (57), san Agustín “*dixit*”} y de su apreciación {(cfr.: *De Musica*)} son principios matemáticos, y, por lo tanto, de la misma manera que a la Música, se aplican también, en su opinión al menos {(se refiere a san Agustín)}, a las Artes visuales. En el monocordio, la separación de los intervalos musicales está señalada por divisiones efectuadas en una cuerda; las razones aritméticas de las consonancias perfectas se presentan, así, como proporciones entre las diferentes partes de una línea. Y como san Agustín deduce el valor musical de las consonancias perfectas de la dignidad metafísica de las razones en que se hallan basadas, era lógico que concluyera que la belleza de determinadas proporciones visuales se deriva de que están basadas en las razones sencillas del primer ‘*Tetraktys*’” (58); es decir, la Belleza, en su mayor grado de perfección, siempre será

el fruto de la coincidencia entre la armonía plástica (visual) y la armonía musical (auditiva).

Para san Agustín, tanto la Geometría como la Música, al participar de la función anagógica, pueden conducir a la mente “desde el mundo de las apariencias a la contemplación del orden divino” (59). Así, en su tratado *De Ordine* (60) describe como la razón, “en su búsqueda de la contemplación dichosa de las cosas divinas, se vuelve hacia la Música” (61). “La Música y la Arquitectura eran para él hermanas, pues ambas son hijas del Número, {que es la fuente nutricia de toda perfección estética}; y ambas tienen igual dignidad, ya que la Arquitectura refleja la armonía eterna y la Música la repite como un eco” (62).

“Es posible que el arquitecto, si es más un mero practicante que un ‘científico’ de su Arte, no sea consciente del hecho de que está aplicando de forma instintiva reglas matemáticas. No cabe pensar en un edificio bello, sin embargo, a menos que su presencia resulte evidente para el que lo contempla” (63). En cualquier caso, la verdadera belleza agustiniana del Número y la proporción se sitúa en la realidad metafísica, donde, siguiendo los principios de Pitágoras, la Divinidad (“Logos”) es igual a la Unidad, que es, a su vez, el *origen de toda armonía*; por lo que, las armonías que podemos ver (como Arquitectura) y oír (como Música) son sólo indicios de “esa armonía última de que disfrutaban los bienaventurados en el mundo venidero” (64). Siguiendo este razonamiento, se establece una clara separación entre el pensamiento occidental, de inspiración agustiniana, por el que la armonía y la proporción se supeditan al ideal de belleza musical (tras la muerte, el Hombre sólo puede aspirar a disfrutar una *sinfonía eterna*); y el oriental, fundado en el ideal visual

de inspiración griega (que no pitagórica). San Agustín es tajante, al observar que las consonancias musicales que se encuentran en las proporciones visuales {del arte plástico} “participan de un acorde sagrado que las trasciende” (65). De lo que se deduce, que su contemplación lleva al Alma a experimentar la cercanía {o fraternidad} con D-os (66). En definitiva, como sugiere en su *Retractationes* (67), “el Número puede conducir al intelecto desde la percepción de las cosas creadas a la verdad invisible que se halla en la Divinidad” (68).

Manfred Bukofzer y otros autores han rastreado los efectos del pensamiento agustiniano y su interpretación del *Libro de la Sabiduría* (11:20[b] ó 11:21) en la música medieval, “pero no hay aún constancia suficiente de que tales efectos son igualmente patentes en las artes visuales y, de manera especial, en la Arquitectura” (69).

14.3.- LA HERENCIA DE SAN AGUSTÍN

De la herencia filosófica de san Agustín surgieron, durante el siglo XII, dos corrientes francesas: la neoplatónica de la *Escuela de la Catedral de Chartres*, cuyo principal exponente fue Thierry de Chartres; y la especulativa y ascética de los *Monasterios de Cîteaux* (el “*Novum monasterium*”) (70) y *Claraval*, a iniciativa de san Bernardo de Claraval.

La primera corriente se fundamentó en el *Timeo* de Platón y en dos comentarios, debidos a Calcidio y Macrobio, deduciendo que la Matemática y, en

especial, la Geometría, es "el eslabón que enlaza a D-os con el Mundo" (71). De ahí surge que el símbolo del *Misterio de la Trinidad* es el triángulo equilátero. En *Platonis Timaeus* (XL-XLVI), de Calcidio, se observa que la división del *Alma del Universo* (que Platón la describe conforme a las razones del "*Tetractýs*" pitagórico, según las proporciones geométricamente perfectas de *cuadrados* (1:2:4:8) y *cubos* (1:3:9:27) - a cada uno de estos números, ya sean cuadrados o cubos, se les denomina "*cuerpo primario*" y se conciben como "*materiales de construcción*" (72)-, cuya divina belleza se puede admirar en las proporciones musicales y en las arquitectónicas) se materializa de acuerdo a las razones de la armonía musical, lo que establece un orden cósmico basado en la armonía de la consonancia musical (*cfr.*: Calcidio; y Macrobio, en su *Comentarius*, II, 1). Según los pitagóricos (a través de Platón y Pico della Mirandola), "D-os construye el cosmos {-como Gran Arquitecto del Universo-} mediante una serie de números simples elevados al *cuadrado* y al *cubo*" (73). Siguiendo esta misma premisa matemática, que fue perfectamente asumida por el pensamiento escolástico de la época, Guillermo de Conques y Abelardo "identifican el alma platónica del universo con el *Espíritu Santo* en su acción creativa y ordenada de la materia, concibiendo ambos esta acción como una consonancia musical. La armonía que así se establece por todo el cosmos no se representa, sin embargo, solamente como una composición musical, sino también como una composición artística, {y}, más específicamente, como una obra arquitectónica... Para los teólogos de Chartres, la idea del cosmos *como una obra arquitectónica* {(para Macrobio, en su *Comentarius* (I,14), el Universo es el "*templo cósmico*") y de *D-os como su Arquitecto* tiene una significación especial, ya que suponen un doble acto de creación: la creación de la materia caótica y la creación del cosmos a partir del caos primordial. Como la palabra griega '*Kosmos*' significa tanto '*Ornamento*' como

‘Orden’, resulta plausible considerar la *materia* como el *material de construcción*, y la creación propiamente dicha como la acción de ‘adornarla’ mediante la inteligente imposición de un orden arquitectónico” (74).

El concepto de D-os como *Sumo Maestro Constructor* (o sea, artífice práctico en la Obra -y, por lo tanto, *nada especulativo-*), y como “*theoreticus*” (versado en la “Ciencia” matemática -y musical- de la Arquitectura), que crea sin trabajo o esfuerzo alguno, queda perfectamente definido por Alano de Lille (“*Alanus ab Insulis*”) hacia finales del siglo XII: “el habilidoso arquitecto (“*elegans architectus*”) que se construye el cosmos como {un} *palacio real* {(hay que recordar que la “*casa de la naturaleza*” está compuesta de acuerdo con las consonancias de la Música)}, componiendo y armonizando la variedad de las cosas creadas mediante las ‘sutiles cadenas’ de la consonancia musical” (75). Esa misma idea era expresada en la construcción del templo gótico, ya que si esa es la Casa de D-os su armonía arquitectónica debía beber en la musical (en la *Música de las Esferas*). De tal modo que si la catedral es una caja de resonancia, como si se tratara del inmenso vientre de un instrumento de cuerda, el que entra debe aprender a discernir la *música oculta del Universo*, y “reproducir con su voz esa música secreta” (76). Así, utilizando una analogía metafísica, “el sonido del Verbo es su *cuerpo*, {y} el sentido del Verbo, su *luz*” (77)

De aquí se deduce el comprensible deseo de los arquitectos góticos de hacerse representar “con el compás y la vara de medir en la mano, como geómetras” (78) que conocen la ciencia especulativa y teórica de su Arte. De hecho, “los grandes arquitectos (...) se representaban a sí mismos como científicos de la Geometría, no como practicantes de ella (...)” (79). “Boecio había elegido el ‘*mallo*’

{{‘mallete’}} del cantero como símbolo de un Arte que sólo es capaz de crear una forma ‘confusa’, mientras que para representar el Arte que de verdad ‘lo comprende todo’ escogió, precisamente, el compás” (80): el mallete y el compás, símbolos de las cofradías de constructores.

Según Boecio, y de acuerdo con la “*Synaísthesis*” (“Sinestesia”) (81) de Platón, las proporciones “doble y mitad” y “triple y tercio”, es decir, las que producen en el monocordio las consonancias perfectas, “se perciben tan fácilmente por la vista como por el oído, pues ‘los sonidos afectan al oído de un modo que es, en gran medida, el mismo en que las impresiones ópticas afectan al ojo’” (82). De hecho, lo que Boecio nos sugiere, siempre bajo la misma perspectiva ontológica de Platón, es que “la ‘*dispositio*’ es la armonía que se deriva de la relación de las distintas cosas entre sí y de las relaciones de éstas con el Hombre. Esta relación, sin embargo, no tan solo afecta al sentido de la vista, sino a todos los demás” (83) sentidos.

La relación entre el Cosmos, la *Ciudad Celestial* (o *Jerusalén Celeste*) y el *Templo* está muy bien recogida en un pasaje de Abelardo, citado en su *Theologia Christiana* (I,5); según el cual, “tras identificar el alma platónica del Universo con la *Armonía del Mundo*, interpreta en primer lugar la antigua noción de una *Música de las Esferas* como referida a las ‘moradas celestiales’, en las que ‘ángeles y santos ensalzan eternamente a D-os en la inefable dulzura de la modulación armónica’” (84), para, después, convertir “la imagen musical en imagen arquitectónica, al relacionar la *Jerusalén Celeste* con la terrena, {y}, más concretamente, con el *Templo* construido por Salomón como ‘palacio real’ de D-os” (85). Señala Abelardo, pues, que el *Templo de Salomón*, al igual que las esferas celestiales, “se halla

impregnado de la armonía divina” (86). De lo que se deduce, que las principales dimensiones de aquel, según se describe en el pasaje bíblico *1 Reyes*, capítulo 6, están en consonancia perfecta. Como ya quedó dicho, al citar la definición de D-os dada por Alano de Lille, el “palacio real” (el *Templo de Salomón*), donde habita el Creador, es la “Casa de la Naturaleza”, es decir, el *único* lugar donde confluyen y se materializan las proporciones armónicas más bellas (se trata de la ‘*Música de las Esferas* hecha Geometría arquitectónica’) (87).

“Abelardo es (...) el primer escritor medieval que sugiere que las proporciones del *Templo {de Salomón}* eran las de las consonancias musicales y que era esta perfección ‘sinfónica’ la que hacía de él una imagen del cielo” (88).

Para la corriente especulativa y ascética, y, en concreto, para san Bernardo de Claraval (Bernard de Clairvaux), “la composición musical y la artística eran muy semejantes” (89); ya que las leyes de la Música expresan un principio cósmico que se extiende a todas las Artes. No se conocen todos los cánones y reglas geométricas utilizadas por los monjes canteros -la mayoría, “conversos”- y maestros constructores cistercienses (v. gr.: Acardo y Godofredo d’Ainai), pero es sabido que la altura de todas sus iglesias “está determinada, generalmente, por la agustiniana razón ‘perfecta’ de 1:2 {(consonancia *diapason* o 2:1)}” (90), cuya expresión musical es la octava. H. Rose, en su *Die Frühgotik im Orden von Cîteaux* (Munich, 1915), “sugiere que esta misma proporción determina (...), {en la mayoría de las ocasiones}, la relación entre anchura y altura de nave central” (91); pero, también fue el módulo que permitió el diseño de la planta de la *Abadía de Fontenay (Abbaye Royale de Notre Dame de Fontenay)*, construida entre 1130 y 1147), “que es el mejor ejemplo

que se conserva de la primera arquitectura cisterciense, y, de cuyos planos es posible que se encargara (...) el propio san Bernardo" (92).

14.4.- LA ARMONÍA CISTERCIENSE

Se dice que la Armonía empieza "a dibujarse tímida y rudamente una vez afirmada y triunfante la Iglesia de Cristo y en marcha ya su civilización {(heredera, en los modos, estructura y objetivos, de los dogmas organizativos y canónicos de la Roma imperial)}. Es más; no sería demasiado aventurado la afirmación de que las sucesivas formas y procedimientos de la Polifonía, que habrán de resolverse y desembocar en la Armonía, responden al carácter y a la sensibilidad de los pueblos occidentales y al *sentimiento cristiano* {(sic)} que penetra en sus corazones, transmitido por el suave vehículo del canto litúrgico, orientado hacia el diatonismo severo, puro y elevado, {ya} eliminadas las influencias orientales de cromatismo, perfume nada propicio a la iniciación de una polifonía sobre la firme base de las consonancias naturales -octava, quinta y cuarta-, que habrán de servir, también, tiempo adelante, de recio tronco del que brote el frondoso ramaje de la armonía" (93). Bajo esta premisa, no cabe hablar de armonía en la Arquitectura del mundo clásico (Grecia y Roma) o del Islam, donde domina la *interpretación pagana*. En esas culturas, y en otras que se han desarrollado en los pueblos de Oriente, se manifiesta la Música por medio del "*Melos*" ("Melodía"), "al que apenas acompaña un embrión o rudimentario esquema de notas (...), {formando una base modal}, con el prestigio, preponderancia y muy variada flexibilidad de los ritmos" (94).

Se inicia, por lo tanto, un acercamiento de la Iglesia a los ideales estéticos de la Antigüedad, que culminará en el exquisito neopaganismo del Renacimiento italiano (95), y, su contrapunto, el Barroco borrominiano. Esta actitud pretendía elevar sus formas de representación artística y ecuménica a cotas más influyentes, potenciando su organización y simbolismo ideológico, y, haciendo suyos muchos de los modelos y cánones del mundo clásico (en especial, los derivados de Pitágoras y Platón; es decir, los de esencia matemática y, por ende, musical).

La razón de *octava* que se aplica a el *Cenobio de Fontenay* (fundado por san Bernardo de Claraval en 1118), “determina la relación que existe entre la longitud de la iglesia ‘*in opere*’ y la anchura del transepto, entre la longitud y anchura del transepto y entre la nave central y la nave lateral” (96). “Además, los tramos de las naves laterales tienen igual longitud que anchura, y la misma dimensión se halla marcada verticalmente por medio de una hilada rodada. Se obtiene, así, un ‘cubo’ espacial en cada tramo, produciéndose una impresión estética que recuerda la “armonía geométrica” de Boecio (el “*Sancta Sanctorum*” del *Templo de Jerusalén* era, según *1 Reyes* 6:20, un cubo perfecto de 20 codos de lado). En la nave central aparece la misma tendencia cúbica” (97). Pero su fachada también se somete a la proporción “conforme a la medida cierta”, que es “la razón *octava* en términos, no del rectángulo $1:\sqrt{2}$ ” (98), según se deduce de Vitruvio (*cfr.: De Architectura Libri Decem*), y, que Boecio (*cfr.: De Musica, De Arithmetica y De institutione Musica; circa* siglo VI) relega al orden “diádico” de la materia (durante el siglo XII, este hecho fue responsable de considerar al número *dos* -la dualidad maniquea- como símbolo del pecado y la herejía (99)), sino del cuadrado (relación 1:1 o consonancia unísona; la misma que domina el trazado arquitectónico del nuevo *Templo de Jerusalén* -

según la visión de Ezequiel- y la planimetría de la *Jerusalén Celeste* -tal como la plasma san Juan en su *Apocalipsis*- (100)), que es la representación geométrica de la Divinidad. “De forma similar, se hallan presentes en Fontenay las razones de las otras consonancias perfectas: además de la razón {*unísona*}, 1:1, del crucero; la razón *quinta*, 2:3 (consonancia “*diapente*” o 3:2), regula la relación de la anchura del crucero con su longitud sumada a la de la cabecera, así como la relación de la anchura del crucero con la anchura total de la nave central más las laterales. La razón de *cuarta*, 3:4 (consonancia “*diatessaron*”, *diatesarón* o ratio 4:3), finalmente, determina la relación entre la anchura total de la nave central más las laterales y la longitud del transepto incluyendo las capillas. En ningún otro estilo de la arquitectura cristiana se hallan patentes, con tanta claridad, las razones perfectas agustinianas como en las iglesias de la orden cisterciense” (101).

En cierta medida, si san Agustín de Hipona, inspirado en la herencia dejada por la simbología aritmético-arquitectónica de Vitruvio (quien recopiló en los diez volúmenes de su *De Architectura*, “toda la tradición griega a la luz del símbolo” (102)), hace “hincapié en la primacía de lo psicológico sobre lo físico (...), los cistercienses hacen de esta rica tradición una maravillosa síntesis viva” (103).

14.5.- LA BELLEZA CUADRADA Y LA BELLEZA CLÁSICA

“*Musica Quadrata seu Mensurata*”, afirmaba el presbítero Beda *el Venerable* (673-735) (104) en la Alta Edad Media. Pero, haciendo un poco de historia, cabe citar que el primer monasterio de tradición cisterciense fundado por los monjes

salidos de Molesmes (105) es el llamado "*Novum monasterium*" (106), también conocido con el nombre de "*Cistercium*" (es decir, Cîteaux), apelativo del lugar en el que se asentó y prosperó. Curiosamente, "la primera proyección del carisma cisterciense se efectúa en el ámbito del Arte de la miniatura y de la iluminación {de códices}, {conformando el denominado "*Urkunst*" cisterciense (v. gr.: las *Cartas de san Jerónimo*, miniadas por un monje artista de la *Abadía de San Vast*, según encargo de san Esteban Harding, redactor de la "Regla" (o "*Regula*") fundacional del Cister y abad de la *Orden* entre 1109 y 1124). El Arte arquitectónico es posterior y de inspiración bernardiana {(de san Bernardo de Claraval)}, calcado sobre la piedra desnuda; pues las primeras edificaciones cistercienses fueron en madera {(como el *Tabernáculo*)} y, por lo tanto, provisionales" (107). Su estilo sobrio, caracterizado por las líneas simples y las formas puras, surge como una reacción desesperada contra la exuberancia decorativa cluniacense.

"La ciudad [del *Apocalipsis* {o *Jerusalén Celeste*}] es *cuadrada*. Los cuatro ángulos de la ciudad son los grandes misterios de Cristo: Encarnación, Pasión, Resurrección, {y} Ascensión {(108)}. El edificio, en su totalidad, está levantado con 'piedras cuadradas' ("*quadrati lapides*" (109)) y adosadas unas a otras sin argamasa {(de lo que se deduce que, aquéllas, están perfectamente talladas y encajadas)}. El conjunto es un '*opus quadratum*', una indestructible estructura cuadrada. Aquí no hay más que líneas rectas; {(y la línea recta es un artificio y, por lo tanto, no es humana. De hecho, "en nuestro cuerpo la línea recta sólo aparece por sublimación" (110))}. Así es, {según el tratado *De anima*, de Isaac de Stella (o de l'Etoile) (111)}, el orden religioso, el monasterio. Porque el monasterio es el lugar de ascesis, y la ascesis no es más que una *reedificación* de la '*conscientia quadrata*', ejercicio

opuesto al movimiento de las cuatro perturbaciones del Alma {(según Oton de Freising, "el oficio del sabio no es 'rodar' como una rueda, sino permanecer constante en la virtud como 'una piedra cuadrada'" (112))}. De este modo, la morada interior se va haciendo conforme al original, a la celestial Jerusalén; se va cuadriculando, adornando de las cuatro virtudes cardinales fundamentales" (113). Teniendo presente esta descripción, sólo cabe observar que "mientras que el Mundo {físico}, sometido al Tiempo, puede representarse mediante un circuito sin fin, {que simboliza el ciclo alquímico 'de la formación y la disolución' (114)}, la *Ciudad de Dios*, en su invariable perfección, es comparable a un cubo: 'La ciudad estaba asentada sobre una base cuadrangular y su longitud era tanta como su anchura (...), siendo iguales su longitud, su latitud y su altura' (*Libro del Apocalipsis* 21:16)" (115).

Pero, es en el cuadrado "simbólicamente perfecto" (116) del claustro donde mejor se plasma la concepción cisterciense del "*novum monasterio*". Según Helinando de Froidmont (117), "el misterio de Cristo es un '*mysterium quadratum*'" (118); y, por esa razón, el claustro, "imagen perfecta de la Jerusalén futura, llega a ser el molde en el que el hombre entra, haciéndose monje, para convertirse, reformarse, {y} 'edificarse'" (119); pues, los monjes cistercienses (que son "jerosolimitanos por excelencia" (120)) tienen por misión "*re-edificar* un paraíso perdido, {y} *con-formarse* a 'este' paraíso" (121). De hecho, y pese al espíritu constructivo y artesano del monje que pertenece a la Orden del Cister, sólo "el perfecto contemplativo penetra hasta el corazón del Templo" (122). "El éxtasis ("*excessus mentis*", en san Bernardo; *arrobamiento*, en santa Teresa de Jesús [o de Ávila]) es la *física del espíritu*, una física extática {(en el mundo espiritual no hay movimiento)}, que no margina a la naturaleza *animal*, sino que la *ordena*" (123) y la

proporciona según las reglas de la *Armonía de las Esferas* para conformar el *castillo interior*, cuyo reflejo material es el *Templo del rey Salomón*. “La belleza pura estriba en una matemática simbólica encarnada en una piedra {cuadrada}, desnuda {y recta}. {En este sentido}, el nuevo Arte {arquitectónico} consiste en unas simplicísimas proporciones de Luz, Número y Sonido” (124); por ello, el claustro cisterciense se somete a los binomios de “Luz-Sombra”, “Orden-Caos” y “Sonido-Silencio” (125). Esa es la razón por la que se considera a la *claridad*, a las *sensaciones cenestéticas* (es decir, las “de placer o displacer que suscitan la conciencia de la propia existencia, y que podemos reducirlas a cuatro binomios: sueño-vigilia, hambre-sed, frío-calor, {y} descanso-fatiga” (126)) y a la *acústica* (sonoridad) *pura*, como un nuevo contexto que, a su vez, es “origen de una sensibilidad hacia una experiencia interior más rica y despierta” (127). Para el monje cisterciense, “la luz y la acústica puras, que reincidenten a cada instante sobre la piedra desnuda, hace *vibrar* a la palabra {y a la propia piedra claustral}, escuchada y leída, con penetrante fuerza y claridad; y la orientan hacia el núcleo del corazón” (128), hacia la libertad (libre albedrío) del propio monje; la cual, ha sido edificada sobre la *sabiduría armónica*, al objeto de apreciar la verdad absoluta o “*verum sapere*”.

El claustro también remite a los cuatro elementos de la creación visible: el fuego, el aire, el agua (símbolo de la vida) y la tierra (símbolo de la piedra y, por lo tanto, de la eternidad). Los dos últimos, el agua y la tierra, son elementos femeninos (fríos y húmedos), y, confluyen en la construcción física del jardín cerrado (*Paraíso*). Pero, estas *dos potencias* (129), después “se unen al aire y al fuego, elementos viriles, estivales, solares, activos y fecundadores espirituales” (130), proporcionando la deseada “armonía de los cuatro principios” (131) (cfr.: Marius Schneider, *El origen*

musical de los animales-símbolos en la mitología y la escultura antiguas). San Bernardo “reflexiona sobre las cuatro dimensiones de lo divino; las tres del espacio sensible, longitud, anchura y altura, y la misteriosa e impensable *profundidad* {(identificada con la *cuarta dimensión*, del arquitecto Claude Fayette Bragdon (1866-1946), o con la *armonía musical* (que proporciona una “sinfonía visual silenciosa” (132), del también arquitecto Leon(e) Battista Alberti)); busca una referencia a las apetencias {cognoscitivas} del Alma y a los movimientos inversos y concurrentes en el Conocimiento, el Temor y el Amor” (133).

Sólo en ese lugar privilegiado, en el claustro del “*novum monasterium*”, como también sucede en el interior de las grandes catedrales góticas, vibran al unísono, “*secundum naturam*”, el cuerpo y el espíritu del monje cisterciense, de tal forma que “la oración surge espontánea e incesante” (134), llevando aparejado un conocimiento ancestral que remite a la armonía pitagórica, a la proporción musical que aplicaron, entre otros, Vitruvio, Erwin (“*magister*” de la *Catedral de Estrasburgo*), Alberti o Palladio. El monje Guerrico, a solicitud de sus hermanos de fe, escribió las siguientes palabras: “Callad... para escuchar con más atención las *palabras secretas* (135)... aprended en silencio dentro de la *Escuela de la Palabra*” (“*sub silentio discere in Schola Verbi*” (136)) (137).

Numerosos tratadistas estiman que las grandes catedrales góticas (v. gr.: la *Catedral de Chartes* y, en especial, su inmensa cripta del siglo XI -la más grande de Francia-, mandada construir por el obispo Fulberto, aprovechando un recinto subterráneo de origen druídico, afinada en la nota La) muestran curiosos efectos acústicos, como si se tratara de “vastas cajas de resonancia” (138). Ello, de ser

cierto (como así lo atestiguan estudios experimentales), no haría más que ratificar lo hasta aquí citado, en lo que se refiere a la apreciación del efecto vibratorio y a utilización de los módulos armónicos de origen pitagórico y de las *proporciones musicales*. A este respecto, Michele Bentine, en su novela de corte histórico *El templario* (Barcelona, 1998), hace una curiosa reflexión sobre el *Misterio del Sonido*, aprovechándose de la intermediación de uno de sus protagonistas más ilustrados, Bernard de Roubaix. La cita literaria es como sigue:

«Bernard de Roubaix extrajo su daga, puesto que tenía derecho, como caballero templario, a entrar armado en la *Catedral {de Chartres}*».

«Dando la vuelta a la hoja, golpeó ligeramente con la empuñadura el costado de la columna más cercana. Sonó una nota clara, que se elevó por los arcos de la nave. De Roubaix se sonrió y golpeó de nuevo una segunda columna cuadrada. La nota fue distinta. El templario se desplazó rápidamente a lo largo de la columnata, dando un ligero golpe a cada una de las altas columnas, hasta que toda la nave de la catedral se llenó con el sonido de la mágica música de las columnas de piedra, como un coro de ángeles».

«{El caballero normando} Simón {de Creçy, su pupilo,} estuvo a punto de aplaudir de placer, pero se contuvo prudentemente».

«Mientras el bello sonido menguaba lentamente, apareció una figura {(se trata del templario Robert de Guise)} encapuchada y envuelta con la túnica blanca de la Orden, que avanzó, sonriendo, para saludar a De Roubaix».

«“Bernard, sabia que eras tú, amigo mío. Cómo te gusta *hacer cantar a nuestra catedral*”» (139).

No cabe duda de que, si la *Sagrada Geometría* (la misma que fue empleada para la construcción del *Templo del rey Salomón* y que fue compilada por Euclides y Pitágoras) determina la forma, justa proporción, encaje, orden, composición y diseño de las piedras de talla fina y de los demás sillares de corte, la catedral (que es, en sí misma, un “sermón en piedra” -*cfr.*: las esculturas de tamaño natural que la decoran, que visten la cota de malla del monje guerrero y tienen los pies tallados en “*equerre*”, es decir, correctamente “cuadrados”, como corresponde a los grandes geometras) es “un instrumento para comunicarse con D-os” (140) y se convierte, por la intercesión de los artífices y los arquitectos (aplicando el *Misterio de la Forma* o *Regla Áurea*), en la materialización (formal y mística) de la Gran Obra.

La piedra cisterciense “es recta, cuadrada, desnuda (...). {Por ello}, hay que eliminar lo curvo {(la forma natural y orgánica, la que está alejada de la perfección matemática)} porque evoca flexibilidad, gracilidad, complacencia, flojedad, bienestar de la satisfacción y de la ilusión. Hay que ‘rectificarse’ porque la línea recta es firmeza de propósito, fuerza, clarividencia” (141); mientras que la línea curva surge de forma espontánea. Tal vez, por esa razón surge la identidad entre la Naturaleza y el Templo, ya que el universo es puro orden (como el templo, pues refleja la *naturaleza* de D-os). El arquitecto Santiago Calatrava se refiere a esa misma identidad; aunque afirma que es una idea que la ha adoptado de una composición coral para piano y orquesta de Beethoven. En esa pieza musical, como en el trabajo

edilicio de los monjes cistercienses, se manifiesta exultante la Naturaleza; pues, es en ella en donde todo adquiere un orden máximo (142).

En relación a la tradición clásica, si la belleza musical, desde los primeros escauceos filosóficos y metafísicos de la Antigüedad, se basa en las relaciones matemáticas que unen sus partes en un todo coherente; la belleza en la arquitectura clásica, por su parte, se fundamenta en las relaciones geométricas de sus partes con el todo que conforma la unidad del edificio. En definitiva, y puesto que la Geometría es una parte de las Matemáticas, se evidencia que la belleza arquitectónica, como la musical, son sufragáneas de la *Ciencia Matemática*, es decir, como afirmaba Pitágoras, del *Número*. Si para Leibniz (1646-1716), “la Música {-como *Armonía del Universo*-} consiste en el ejercicio matemático del Alma” (“*Musica est Arithmetica nescitis se Numerare Animi*”) (143), para Robert Fludd (*El Templo de la Música*) es aquel Arte con el cual “todas las cosas mundanas se ponen en relación” (144). Para ambos pensadores la Música es una “relación armónica” de imposible trasposición al mundo de los sonidos. De hecho, y cumpliendo con el famoso “*dictum*” de que *la excepción confirma la regla*, “narra Porfidio que Pitágoras, {a diferencia del resto de los mortales}, oía la *Armonía del Universo*, es decir, percibía la *Armonía Universal* de las Esferas y los Astros que se mueven al mismo tiempo que ellas” (145); y, por lo tanto, era capaz de apreciar el canon *sensible* (subjetivo) y *matemático* (objetivo) de la Belleza.

Josephus Zarlinus, en su *Institutioni Harmoniche* (146), recogido en el *Libro I* del *Traité de L'Harmonie*, de Jean-Philippe Rameau, escribió que la Música está subordinada a la Aritmética. Gerberto insiste en su *Scriptores (Libro I)*, que “la

Música atiende a las relaciones numéricas que se establecen entre los sonidos” (147); por consiguiente, “todo giro melódico es susceptible de ser medido según las reglas de la Aritmética” (148). Ludouici Foliani, en su *Musica Theorica*, confirma que “los números son las partes del cuerpo sonoro” (149).

Santo Tomás de Aquino (1225-1274), en su *Summa Theologica*, da una nueva vuelta de tuerca a esta “*determinatio magistralis*”, argumentando, mucho antes de que lo hicieran Leibniz, Zarlino, Rameau o Foliani, que lo bello sólo es de la incumbencia de los sentidos (especialmente, de los más *cognitivos*) de la vista [para la Arquitectura] y del oído [para la Música] (150). En todo caso, esa belleza estaba muy sometida al concepto de “claridad” (“*claritas*”); pero, “la idea de belleza como luz, resplandor, claridad o color no fue un concepto original suyo. Ingresó al vocabulario formal de la estética en los escritos de un platónico cristiano del siglo V, el Pseudo-Dionisos, que sostenía que la Belleza era una emanación, el resplandor {{‘lux’}} del Ser Absoluto; su fórmula para la Belleza era ‘*consonantia et claritas*’, ‘armonía y resplandor’” (151). Por lo tanto, según Ulrico de Estrasburgo (m. 1287), la belleza era “‘acuerdo’ (*‘consonantia’*) y ‘claridad’ (*‘claritate’*)” (152). Pero, esa idea de claridad, que con facilidad se asocia a la luz, “es una poderosa metáfora del fenómeno musical: un hacerse audible, la radiación de vibraciones complejas, armónicas, que surgen de su fuente, y su definición como estructura y movimiento tonal en la mente receptora” (153). En este sentido, si los *criterios medievales* sobre la Belleza (es decir; el conjunto de las categorías filosóficas y metafísicas de: Orden, Número, Igualdad, Proporción, Armonía y Simetría) eran cuantificables, el concepto de “*Claritas*” se asociaba a una cualidad, a “una propiedad intangible no sujeta a una medida precisa” (154), muy próxima a la que suministraba al oyente la Música. De

hecho, la belleza contemporánea exigía la combinación simultánea de esos seis *criterios medievales* con la Unidad y la Claridad; siendo percibida de dos formas: “*directa*, por la experiencia sensorial, e *indirecta*, por la contemplación” (155). Hugo de San Victor (*De modo dicendi et meditandi*), eligiendo el camino de la contemplación, describió que la *bella armonía* es como la “aguda y libre contemplación del Alma a cosas esparcidas en el Tiempo y en el Espacio” (156). Para Arthur Schopenhauer, en su obra *El Mundo como voluntad y representación* (*Libro III*), “el Tiempo, el Espacio y la Causalidad no son propiedades de la cosa en sí, ni pertenecen más que a su fenómeno, puesto que son, meramente, las formas de nuestro conocimiento” (157).

Por el contrario, san Buenaventura, seguidor de Hugo de San Victor, se opone a esta identidad, y apuesta por la distinción victoriana entre “*species*” y “*qualitas*” y, en consecuencia, por la distinción *chartriana* entre *vista* y *oído*. Según él, la *belleza sensible* (el “*decor*” de los filósofos latinos o la “*euschemosyne*” de los griegos), en su más estricto sentido, es de orden visible; y se denomina “*speciositas*”. A aquello que encontramos agradable en la armonía sonora, se le da, por lo general, el apelativo de “*suavitas*” (158). Es evidente que, tras largas y constantes disputas escolásticas e interpretaciones metafísicas, se perdió el referente clásico; pues, tal como ya afirmó Platón en *La República* (*Libro III*), a la “buena dicción” (“*eulogia*”), que es propia de los caracteres nobles y de su imitación, corresponderán la “buena armonía” (“*euarmostia*”), el “decoro” (“*euschemosyne*”) y la “concordancia de cada una de las partes con el todo” (“*eurythmia*”) (159). Por fortuna, los arquitectos del Renacimiento italiano (v. gr.: Leon(e) Battista Alberti) supieron beber en la fuente original.

14.6.- LA ESTÉTICA MUSICAL

Los escritos medievales surgidos a la sombra de los cinco *Libros* o tratados de Anicius Manlius Severinus Boethius (llamado Boecio; Roma, *circa* 470 - *circa* 525); Flavio Casiodoro (*circa* 487 - *circa* 583), el más insigne discípulo de Boecio y consejero del emperador Teodorico; y san Isidoro de Sevilla (560-636), el teólogo y enciclopedista más importante de la España visigoda; se fundamentan, frente a lo práctico, en la especulación filosófica propiciada por el "*musicus*"; tratando, como base substancial, la naturaleza de la Música, sus efectos psicológicos y su relación, casi hermética, con el Hombre (Microcosmos; es decir, lo de Abajo y el Caos) y con el Universo (Macrocosmos; o sea, lo de Arriba y el Orden).

Boecio dividió la Música, siguiendo los modelos tripartitos de la Antigüedad, en *mundana*, *humana* e *instrumental*. La disposición numérica que organiza las proporciones afecta y se aprecia en todo el universo por igual, en la inmensidad del Macrocosmos (cuya suprema armonía se manifiesta en la Música mundana) y en la constitución del Microcosmos (que se relaciona con la Música humana) que el hombre advierte en su intimidad. Sólo la Música instrumental, con la timidez propia de lo incierto y lo desconocido, trata e investiga la acústica de los sistemas e intervalos que permiten establecer el juicio estético sobre una base racional; pero, su presencia decae frente a la incuestionable fuerza y superioridad de lo especulativo.

El goce estético se hacía, para Boecio, según lo manifestado en el tratado *De consolatione* (3, pr. 8) (160), admiración: “*Respicite coeli spatium, firmitudinem, celeritatem (...). Quod quidem Coelum non his potius est quam sus qua regitur ratione mirandum*” (161). Sólo cuando los teóricos y escolásticos argumentaron que “la Música, {que es (como observó Leibniz siglos más tarde) un ejercicio matemático del Alma}, tiene que ver con el Número en tanto que se relaciona con los sonidos” (162), este *Arte* entró a formar parte del “*Quadrivium*”. No en vano, como afirma el ensayista Jesús Mosterín (Bilbao, 1941), “la Matemática, {que es la Ciencia del Número}, está a medio camino entre el Arte y la Ciencia” (163); o sea, en el punto medio, pues, como aseguraba Aristóteles, “en el medio está la Virtud” (164).

En similar sentido se manifestaban los neopitagóricos, observando que el Número y la Proporción regulan el Universo y todo lo que hay en él. En el tratado *De Musica*, de Boecio, se insiste en la firmeza e inmutabilidad de las proporciones (165) que regulan la Música y el cosmos. Por lo tanto, “la Música representa y contiene, al mismo tiempo, al Universo” (166). Es decir, en palabras de Flavio Casiodoro, “nada que esté dirigido adecuadamente según el plan propio del Creador en las cosas celestiales o terrenas, se encuentra exento de la disciplina {musical}” (167); de tal manera que profundiza en la doctrina de la creación ordenada según la disposición numérica; pues, la Música, es “la Ciencia que trata de los números que se encuentran en los sonidos” (168). Boecio, su maestro, profundiza en la misma línea teórica, afirmando que sólo el hombre que poseía “la facultad de juzgar de acuerdo con la especulación o la razón merecía llamarse músico” (169).

De la renovación de la educación latina y de actividad intelectual, fomentada en los “*scriptoria*” monásticos de los siglos XI y XII, cuyo precedente más notable habría que buscarlo en la disposición de Flavio Casiodoro (después de la conquista bizantina del reino ostrogodo se retiró, hacia el año 550, al *Monasterio de Vivarium*, en el sur de Italia, donde, nombrado abad, impuso a los monjes la obligación de copiar manuscritos antiguos, dedicándose, él mismo, a recopilar elementos de la cultura clásica), derivan, como resultado directo del llamado Renacimiento carolingio, todos los manuscritos que se refieren a la Música (recopilados en colecciones, según el tipo de composición, bajo las denominaciones de: “*antifonario*”, “*cantatorium*” y “*gradual*”), ya sea formando parte de la literatura medieval, en general, o de la liturgia, en particular.

El tratadista Gerberto recoge -fielmente- la teoría agustiniana: la Música es “*scientia bene modulandi*” (*Scriptores*, I,16). La Música eleva el Alma (“*Quae et sensum nostrum ad superna erigit aures modulatione permulcet*” (170)), y, sin ella, el gozo de la paz íntima no prevalece (“*Sicut praeter divinitatem creatura non extat, ita sine ipsa incommutabilem laetitiam habere non praevalet*” (171)).

Hucbaldo (circa 840-930), en *De harmonica institutione*, define el término “*organum*” (en plural “*organa*”), dejando claro que el “*organum*” implica notas diferentes que suenan en combinación y de forma simultánea. Así: “la consonancia {o armonía} es la mezcla {agradable al oído,} acertada y armónica de dos notas, que existe sólo si las dos notas, producidas en fuentes diferentes, se encuentran en un sonido conjunto, como sucede cuando la voz de un muchacho y la voz de un hombre cantan lo mismo, o en lo que llaman comúnmente ‘*organum*’” (172). La armonía u

"organum" se aplica no a la simple formación de sonidos (un acorde), sino a la sucesión de acordes y a la relación entre ellos.

En *De Musica Disciplina* (circa 850), de Aureliano de Reomé, "figura la delimitación tradicional de la Música dentro de las Ciencias del "Quadrivium" (*Cuadrivio*). Tratando, todas ellas, del Número (173), correspondía a la Aritmética el estudio de los estables e inteligibles (174), a la Geometría los estables y sensibles (175), a la Música los inteligibles y móviles (176), y, a la Astronomía los móviles y sensibles (177)" (178). En la división de la Música, Aureliano sigue las descripciones de Casiodoro y del visigodo san Isidoro de Sevilla, transcribiendo, literalmente, las tres clasificaciones conocidas hasta entonces: la general (*mundana, humana e instrumental*), la referida a la Música en cuanto que forma parte del Arte (según Cassiodorus, la *teórica* se compone de Armónica, Rítmica y Métrica; o sea, Armonía, Ritmo y Métrica), y, la surgida de los instrumentos (que es la práctica; con Armónica, Rítmica y Orgánica). Citar, en todo caso, que, siguiendo la concepción aureliana, la música mundana, cuya característica fundamental es que no puede ser percibida por nuestros oídos, admite la posibilidad de que derive del movimiento de los astros y de la armónica disposición del firmamento (179) (*cf.*: la Astronomía y la musa Urania); siendo imposible la definición de sus reglas (180) formativas.

Pero, quizás el tipo de música que más nos puede interesar, desde el punto de vista arquitectónico, es aquella que se relaciona con los fundamentos del Arte. En este sentido, ya en el siglo VIII, con Otloh de San Emmeran, según se desprende de su *Dialogus de tribus quaestionibus* (181), "las leyes de la Música, en cuanto Arte, obedecían a las normas universales de estructuración que el músico reflejaba

naturalmente. Por lo tanto, el estudio de la música artística se convertía en fuente de conocimiento de la armonía del mundo” (182). Beda *El Venerable* (672-735) realizó un estudio sobre el problema del juicio estético y sobre las consonancias e intervalos menores, así como de la rítmica y de la métrica; derivando, todo ello, en la recuperación del concepto pitagórico, debida al tesón racionalista de Alcuino (735-804), por el que la Música adquiere los atributos matemáticos de la Antigüedad. De hecho, el valor estético de la Música está referido, según Kant, a la interrelación matemática, en virtud de la cual, “el complejo de sonidos se convierte en un todo acompañado de una abundancia de pensamiento demasiado copiosa para la expresión verbal” (183).

Toda esta especulación filosófica nos conduce, en definitiva, a un simple ejercicio de proporción matemática (Boecio afirmó que la Belleza consiste en la *composición según las proporciones matemáticas simples*) y de percepción de la armonía. De tal forma, a tenor de lo expresado por Pitágoras, que sólo determinadas proporciones son capaces de definir las notas musicales. Aquí, lo manifestado por la subjetividad del Alma es preponderante frente a la razón objetiva: “Cuando se escucha un acorde de *quinta* -afirma Leibniz-, el Alma accede a la contemplación de la proporción de 2:3, {equivalente al intervalo de *quinta* justa, según la pareja de notas Do-Sol}, esto es, la dualidad comparada con la tríada, una de las proporciones más acreditadas del Universo. Ello produce una imagen bella que, de alguna manera, cura nuestro ánimo y mitiga nuestra mundana ansiedad” (184).

Inspirado, quizás, por el concepto euclidiano de “Sección Áurea”, el testigo fue recogido por Leon(e) Battista Alberti (1404-1472), para quien la Arquitectura, como la

Música, consiste en la *contemplación de proporciones armónicas* (la Arquitectura requiere de un observador que modifique su posición espacio-temporal, mientras que la estructura arquitectónica permanece estática; por el contrario, la Música activa o precipita los cambios en el tiempo, mientras que el observador permanece inmóvil (185)). En todo caso, cuando Alberti defendía el “dibujo arquitectónico sin más definición que la pura línea, huyendo del dibujo de materiales e, incluso, de sombras, recuerda al propio Pitágoras cuando prefería el pensar al sentir musical, para evitar el engaño que inevitablemente produce la materia sobre nuestros sentidos” (186). El filósofo huye de la Belleza manifiesta, porque no se somete al conocimiento sensual (sino al intelectual).

El orden genera la trama principal del edificio, a la que todo se supedita, asegurando que lo más principal esté en adecuada relación y situación con lo menos principal o accesorio, y, junto con la Eurytmia, posibilitará que todo cumpla con una consonante y correcta disposición de las diferentes estancias (la plasmación del *orden superior* que emana de la *Música de las Esferas*). Pues, de la misma manera a como la Naturaleza es análoga en todas sus partes, sean o no importantes, resultaría inexplicable la ausencia de analogía en cualquiera de las obras humanas.

Pero, la armonía, a decir de Demóstenes, sólo es aprehensible por el Alma. “Si la Oratoria es el Arte de mover las voluntades mediante la Palabra, la Eurytmia (187) predispone el Alma para la contemplación de la Armonía” (188). En definitiva, la Armonía es la *cualidad metafísica* que hace que todos los aspectos de un edificio se produzcan de manera adecuada y concordante; es decir, que se manifieste consonante, que se produzca la cualidad por la que dos sonidos, oídos

simultáneamente, infieren un efecto agradable. El conjunto de todos esos elementos, ya sean bloques de piedra o notas musicales, forman una sinfonía, una unidad *bella* y *continua* que no posibilita la supresión de ninguna de esas fracciones, por pequeña que sea. “Tomemos el caso magistral de *Casta diva* {(la “aria” más sorprendente de la ópera *Norma* (1831), de Vincenzo Bellini)}. Toda la Melodía {(‘entendida como luz’ (189))} se deriva de una pequeña célula inicial. Las ornamentaciones tienen aquí valor temático, estructural: son pequeñas curvaturas de las que nacen curvas más grandes que generan curvas aún más amplias, en un desarrollo de la más absoluta armonía y {de tal} naturalidad, que no percibimos una subdivisión en frases y períodos. Con la sola excepción de Chopin, nunca nadie consiguió repetir el milagro” (190) de aquellas concatenaciones, capaces de provocar “una cierta organización del tiempo musical” (191). Se dice que, quizás, de ahí hizo derivar Wagner su principio sobre las progresiones infinitas.

El crítico musical Luigi Nono dejó escrito, sobre la portentosa y *estructurante* “vocalización” que incluía Bellini en sus composiciones, lo siguiente: “Se trata de una voz en la que no se sabe bien dónde, verdaderamente, empieza la componente física de las vibraciones y de la Acústica y dónde, en cambio, emana un pensamiento musical mucho más explícito de las vibraciones ondulatorias. Una de las grandes turbaciones que todavía me causa el canto de Bellini es, precisamente, ésta: que no me doy nunca cuenta {de en} dónde está lo corpóreo y lo incorpóreo, dónde está la componente física y dónde el pensamiento” (192).

En igual sentido a como la Justicia consiste en la ejecución correcta y adecuada en cada momento de la Prudencia, la Templanza y la Fortaleza, la

armonía se logra en un edificio cuando este observa, en relación a su razón de ser y a su unidad, el Orden, la Simetría y la Eurytmia; o sea, una adecuada repetición rítmica de elementos análogos, donde se cumpla con rigor que las proporciones de las distintas medidas y entendimientos acuerden de manera *consonante* (a modo de *sinfonía*), considerando cada parte, su relación entre ellas, sus ritmos unitarios y la totalidad. Así, de acuerdo con los principios albertianos de la armonía, cuando un edificio alcanza ese estado de gracia, nada puede ser en él modificado sin que el conjunto empeore. Ni una nota o silencio puede ser cambiado en la partitura sin que la composición pierda su *Armonía Matemática*. Pues, a nadie se le escapa una alteración, por pequeña que sea, en una obra musical de Bach, Mozart o Beethoven.

Un edificio armónico, como una obra musical, se somete al Orden y a la Eurytmia, y, en ambos casos, se acompaña de las cualidades de franqueza y sinceridad. Todo responde a todo y nada está carente de sentido o razón. "Con la sustitución de la proporción por la composición se pierde la noción del todo, {del conjunto unitario}, creyendo que es posible la realización de cualquier edificio {u obra musical} mediante la agregación de nuevos elementos" (193). De hecho, el desprecio por la proporción y la unidad en favor de la composición, a conducido, en el campo de la Arquitectura, como se aprecia en el Eclecticismo, a diferenciar entre la forma de la planta y el alzado de los edificios (194). El edificio bien proporcionado, o la obra musical bien armonizada, no distingue entre "planta" ("*ynografía*") y "alzado" ("*ortografía*" o "*montea*"). La planta del edificio se asimila a la estructura horizontal de la Música, es decir, la Melodía y el Contrapunto, siendo el alzado la estructura vertical o acordal (sucesión de acordes armónicos) de aquella (195).

14.7.- EL “TECHNON SYNAGOGUE”

Jenócrates (o Xenokrates) fue un escultor de origen griego considerado como un maestro en la fundación del bronce (como el bíblico y enigmático Hiram Abif o Abi, el responsable fenicio de la construcción del *Templo del rey Salomón* en Jerusalén), adscrito, en inicio, a la *Escuela de Sición*. Por aquellas fechas (circa 280 a. d. C.), anticipo inmediato de la época helenística (cfr.: el universalismo “griego” de Alejandro Magno), se fomentó el enciclopedismo político, artístico y literario, en forma de manuales, acuñándose un término específico para ello: el “*Technon Synagoge*” (196). “La doctrina de Jenócrates, tal como ha sido reconstruida por la investigación moderna, estuvo dominada por cuatro conceptos {fundamentales}: *Simetría*, *Ritmo*, *Precisión* y lo que se ha dado en llamar el ‘*problema óptico*’” (197).

14.7.1.- LA SIMETRÍA

Según Vitruvio, en *De Architectura* (circa 16 a 14 a. d. C.), la simetría es la “armonía ‘adecuada’ (*consensus*)” que surge de las partes de la obra misma; la correspondencia de cada una de las partes con la forma global del dibujo {o figura}” (198). Alberti, en su *De re Aedificatoria*, afirma que “la Belleza es una especie de ‘Concordia’ (*Concinnitas*) y juego recíproco de las partes de una cosa” (199); es decir, “es la Armonía de todas las partes interrelacionadas entre sí” (200). Pero, “esta *Concordia* {(léase: “Concordancia” entre las cosas o “*Eurythmia*)} se hace patente {sólo} en un Número, una Proporción y un Orden particular que la Armonía

requiere (...). Esto es particularmente necesario en la edificación” (201). Para Alberti, la “*Grazia*” (“Gracia”) es un término sinónimo de Belleza (202); y “la Armonía es la perfección de relaciones entre formas susceptibles de medición, y, por {lo} tanto, la Gracia no puede interpretarse como una cualidad divergente de las reglas, o del ‘camino recto de Quintiliano’” (203); pues, como observa en *Della Pittura* (*De la Pintura*, II,39), “eso que llaman Belleza, la *armónica* elegancia y la *gracia* de los cuerpos, surge de la comparación de los elementos” (204). Sólo el neoplatónico Baltasar de Castiglione, en su *Libro del cortegiano* (*Libro del cortesano*, 1527), diferenciará la Belleza (que es como “un torrente de bondad divina que irradia sobre todas las cosas, como la luz del Sol” (205)) de la gracia. Así, “el cortesano deberá aplicar a todo una cierta ‘*sprezzatura*’ (‘displuencia’), que oculte todo Arte y haga que cuanto se diga o se haga parezca fácil o que se ha hecho casi sin prestarle atención” (206).

Angelo Firenzuola, en su *Diálogo (...) de la belleza femenina*, observa que la gracia “no es otra cosa que la distinción que se da de forma oculta (es decir, que no sigue regla (*sic*) o pauta alguna), producida por una especial combinación de miembros y rasgos” (207). Según este autor, “es tanta la satisfacción para nuestro corazón y la alegría para la mente, que, de inmediato, esta gracia nos deleita incluso más que la belleza” (208). La descripción, como bien queda evidenciado al apreciar “satisfacción para el corazón y alegría para la mente”, nos acerca mucho más de lo que cabría esperar a las sensaciones que transmite la Música.

Benedetto Varchi, en su obra póstuma el *Libro della beltà e grazia* (*Libro de la Belleza y la Gracia*, circa 1590), observa que “la Gracia (...) puede existir sin la

Belleza, pero no existe verdadera Belleza sin Gracia" (209). Si la Belleza es la "correcta proporción y correspondencia de todos los elementos" (210), es decir, una armonía objetiva y susceptible de medición (v. gr.: cualquier obra plástica), la Gracia "no puede ser el resultado de la Medida y la Proporción; no fluye de los cuerpos o de la 'materia', {sino que} emana {directamente} del Alma" (211). En este sentido, y "refiriéndose explícitamente a Platón y a Plotino, se anticipa al Romanticismo al describir la Gracia como la 'belleza del alma'" (212). Por consiguiente, con Varchi, lo planteado en 1435 por Alberti en *Della Pittura* (*De la Pintura*) queda superado, y, desde ese momento, Belleza y Gracia seguirán caminos paralelos (cfr.: Leonardo da Vinci, *La sonrisa de la Mona Lisa*), pero que no pueden confundirse.

El concepto italiano de "*giudizio*" ("juicio" o "apreciación visual del espectador") también fue aplicado a la percepción de la belleza en su sentido más amplio: "el objetivo final de los esfuerzos del artista sería el de sustituir el 'compás material', el que sostiene su mano, por el 'compás del juicio'" (213). En *Le vite de più eccellenti architetti, pittori et scultori italiani*, de Giorgio Vasari (1550), cuenta que Miguel Ángel dijo en una ocasión que: "es necesario que el compás se encuentre en la vista y no en las manos, puesto que las manos ejecutan, y la vista juzga" (214). Por su parte, la "*facilità*" ("facilidad") es sinónimo de virtuosismo y de milagrosa destreza (en similar correspondencia con el virtuosismo del instrumentista, capaz de sacar la nota más difícil, de encadenar los acordes más arriesgados y de tocar con una técnica y una velocidad *casi imposible*; v. gr.: Niccolò Paganini (215)). La combinación de la gracia, el juicio y la facilidad *pueden* producir lo sublime (maravilloso), que es el "reflejo del Alma", tal como lo entendían Aristóteles o Platón.

El término “*Concinnitas*”, utilizado para describir la *Belleza*, lo tomó Alberti del *Brutus*, de Cicerón, obra en la que aparece la citada palabra (216). “‘*Concinnitas*’, a la vez que evoca determinadas asociaciones musicales, es una formulación del concepto matemático de Belleza como Armonía y conlleva, quizás más que {en} otros términos, connotaciones de unidad y de combinación de las diferentes partes de un todo integrado” (217). “Representa el objetivo supremo, en el que se realiza la ‘*Pulchritudo*’ (‘Belleza’) de una construcción. Reposa sobre la utilización, a sabiendas, de las leyes fundamentales -dadas por el ‘*Numerus*’, la ‘*Finitio*’ y la ‘*Collocatio*’ (o sea, el ‘Número’, la ‘Perfección’ y la ‘Disposición’)- de la creación arquitectónica. Todos los rasgos estructurales, cuantitativos y cualitativos, están contenidos en ella o se reúnen en ella. La ‘*Concinnitas*’ no fija ningún límite al genio creador del arquitecto; sin embargo, le somete a un ordenamiento supremo que abarca, de igual manera, tanto los imperativos técnicos y económicos, como los artísticos y estéticos, y los sociales y éticos” (218). La definición no puede ser más completa y acertada; pero, en realidad, todos los conceptos e ideas que se expresan en ella, *pueden ser aplicados* con sorprendente exactitud a la composición musical. De hecho, *se aplica* para la procurar la *Perfección*, la *Disposición* y el *Número* adecuado, que conduce a la consecución de la idea de unidad y engarzamiento de los distintos elementos en un “todo integrado”; en definitiva, para conseguir el efecto sonoro más armonioso y bello que le genio creador del músico es capaz de componer (o interpretar) con el Arte de las Matemáticas (con la materialización física de la idea del “*numerus*”). La reacción inmediata (y de sentido contrario) ante semejante descripción, fue el Manierismo, surgido en el ‘Renacimiento’ (‘*Rinascità*’) tardío de finales del siglo XVI, en el que se “reconoce lo irracional de la formulación artística”; de tal forma que, se aprecia (v. gr.: Giorgio Vasari) una aproximación a lo

emocional (o cálido) en detrimento de lo matemático (o frío). Pero, como todos los movimientos generados por el intelecto, esta formulación *subjetiva* (Manierismo y Barroco) fue sometida a la implacable *ley del péndulo*; por lo que, el paso del tiempo ha permitido nuevas y más fructíferas interpretaciones sobre este mismo tema.

14.7.2.- EL RITMO

El “Ritmo sugiere una secuencia, una repetición de sonidos, palabras o movimientos, y hace referencia, por {lo} tanto, a una dimensión temporal, {en apariencia}, extraña al medio expresivo de las artes visuales. La etimología de Ritmo no ha sido, al parecer, bien establecida; los lingüistas no llegan a un acuerdo sobre el origen preciso del término. Éste deriva o de ‘*rheo*’, que significa ‘flujo’, sugiriendo así una *secuencia*, un *fluir del Tiempo*, o de ‘*eryo*’, que significa ‘atraer’, ‘proteger’, ‘guardar’, {o} ‘mantener’; indicando, así, una naturaleza *estática*, más que en *transformación*. De esta manera, {Werner} Jaeger, eminente clasicista, interpreta el concepto griego de Ritmo como ‘aquello que impone lazos al movimiento y confina el flujo de las cosas’ {(219)}. Si se acepta esta interpretación, puede entenderse por qué Aristóteles sustituyó ‘Esquema’ por ‘Ritmo’ {(220)}” (221). La cita de Jaeger, recogida en su libro *Paideia* (New York, 1965), nos recuerda el aforismo de Friedrich von Schelling (“la Arquitectura es Música congelada”). Aquí, la Música es “el flujo de las cosas”; y la Arquitectura, “aquello que impone lazos al movimiento”; es decir, “la Música es Arquitectura derretida (o diluida)” (Hansen).

14.7.3.- EL PROBLEMA ÓPTICO

La doctrina de Jenócrates y las investigaciones posteriores sobre la Antigüedad griega no han conseguido determinar el significado de dicho problema; si bien, cabe pensar que no quedó resuelto hasta la época de Filippo Brunelleschi (1377-1446), quien, hacia 1415, formuló sus teoremas sobre la perspectiva, seguidos por otros muchos tratados humanistas, entre los que destacan aquellos que fueron elaborados por Leonardo da Vinci.

En la Grecia clásica, la “precisión” o “*akribeia*” era la “habilidad profesional del artista y su destreza soberana” (222). En cierta medida, equivalía a la “sabiduría” de Aristóteles, o sea, a la “excelencia en el Arte” (*cfr.: Ética a Nicómaco*, 1141a,9). Esta “precisión” artística, que indudablemente está en estrecha relación con los *patrones* matemáticos (y, por consiguiente, armónicos) que definen la percepción óptica, también describe un cierto carácter de estilo que el artista imprime a su obra, así como la plasmación de una determinada y extrema fidelidad en los detalles que emanan de la propia Naturaleza. Bajo esta premisa *jenocrática*, la obra artística es una copia literal de la Naturaleza.

Alberto Durero (“*Albrecht Dürer*”, 1471-1528), cuando aún era un joven y prometedor aprendiz, tuvo un enigmático encuentro con el llamado *Maestro Jacobo* (Jacopo Barbari, *circa* 1440/1450-1516), que le permitió conocer “el secreto de cómo dibujar las figuras de un hombre y una mujer ‘según la {justa} medida’” (223). Si bien, esa “justa medida” tardomedieval, con sus cuadrados inscritos uno dentro de otro, se fundaba en una “configuración geométrica inconmensurable” (224), era evidente

que, por su propia *inconmensurabilidad*, remitía a la divina *Armonía del Universo*. Pero, aún estando inmerso en esa filosofía matemática que le convertía *ab initio* en un artista integral, durante toda su vida sólo publicó dos textos: la *Introducción para medir con regla y compás* (1525) y el *Tratado sobre fortificaciones* (1527). Se hace más hincapié en esas dos producciones porque sus *Cuatro libros sobre las proporciones humanas*, textos que posiblemente recopilaran gran parte del saber medieval transmitido por el *Maestro Jacobo*, aparecieron en 1528, poco después de su muerte, lo que hace sospechar la inevitable presencia de comentarios apócrifos o espúreos; aunque, en cualquier caso, es un “*corpus*” muy interesante y esclarecedor, por el hecho de que nos facilita la comprensión del sentido armónico (o musical) de la “*justa medida*” que utilizó el pintor alemán.

En este sentido, cabe observar que, en la Edad Media, “las proporciones métricas no se utilizaron como un principio integrador al que remitían todas las partes” (225); así, las obras del Gótico se sometían a la Geometría, “usando, como módulos, ciertos polígonos regulares” (226) (principalmente, el cuadrado, símbolo de lo material y fijo, y el triángulo equilátero, representación de lo espiritual y volátil)”, y, obteniéndose, de este modo, proporciones (*geométricas*) conforme a la medida cierta (227). Por el contrario, durante el Renacimiento, como en la Antigüedad clásica, “la proporción *métrica* era el principio rector del orden y revelaba la armonía entre todas las partes y entre las partes y el todo” (228) (v. gr.: la *concinnitas* de Alberti). De ello se deduce que Durero, supera esa (*aparente*) falta de armonía de las creaciones plásticas medievales y se aproxima a los principios humanistas del Renacimiento italiano. De tal forma que, si la belleza arquitectónica se basa, según el canon clásico, en las adecuadas relaciones geométricas (armónicas) de cada una

de sus partes para conformar una unidad, la belleza musical se fundamenta en las exactas relaciones matemáticas (armónicas) que unen sus partes en un todo coherente. Es decir, el principio integrador de ambas Disciplinas (Arquitectura y Música) es el mismo y el resultado buscado idéntico (una obra unitaria compuesta por fragmentos armónicamente dispuestos e interrelacionados).

Durero utilizó un método “orgánico” (el “*exempeda*”) -ya empleado, entre otros, por Leone Battista Alberti- para la medición de los cuerpos humanos; por medio del cual, dividía su altura en un determinado número de “cabezas”, al objeto de resaltar la relación *armónica* (en definitiva, numérica) que existía entre el Microcosmos y el Macrocosmos. “Alberti (...) dividió la figura humana en seis ‘pies’ (*pedes*), cada pie en ‘diez pulgadas’ (*unceolae*), y cada pulgada en diez ‘unidades mínimas’ (*minuta*)” (229). Pero Alberto Durero, no contento con aquella partición, subdividió todavía más cada una de esas tres unidades de medida en tres partes, a las que llamó “*trümlein*”, y así llegó a una unidad “inferior al milímetro” (*sic*), cuya validez práctica se ha puesto en duda.

Para el pintor alemán, siguiendo una apreciación teórica muy similar a la formulada por Jenócrates, el “secreto tesoro acumulado en *nuestro* corazón” (230) es la experiencia obtenida a través de *nuestra* observación de la naturaleza. Pero, en cualquier caso, como muy bien observa el escritor británico Edmund Burke (1729-1797), en su *Essay on the Sublime and Beautiful* (1756-1757), “el Arte no tiene sobre la Naturaleza otra ventaja que la que nos proporciona el placer de imitar” (231).

14.8.- LA BUENA PROPORCIÓN

Para Platón, un hombre bien proporcionado está sometido a la razón {prudente}; es decir, que “el secreto de la Armonía está en que el hombre se sujete en todo a la Razón, de forma que sea {un ente} razonable” (232). “De entre las tres partes más principales que Platón encuentra en el hombre -Razón, Fuerza y apetencias de placeres y satisfacción de las necesidades de su cuerpo- denomina como Fuerza el sometimiento de la Razón. En este sentido, la fortaleza es una cualidad del hombre bien proporcionado, que hace que aplique esa fuerza cuando la tiene que aplicar {(siempre en su justa medida, sin desproporciones)}, y no lo haga en otro caso” (233). “Por otra parte, el hombre proporcionado a la manera musical someterá también a la razón sus apetencias de placer y de sentir, mediante lo que Platón dio en llamar la Templanza. En virtud de ella, gozará cuando hay que gozar y no lo hará cuando no convenga, y ni más ni menos de lo necesario en cada momento. Para ello, debe también poseer toda la sanidad que es debida a todo cuerpo bien formado, que se mantiene con la gimnástica y con el propio ejercicio de la Templanza (...). Un hombre de esas características debe, por último, someter la razón a la propia razón, mediante la Prudencia. Aquí radica la principal diferencia entre el hombre armónico, o razonable, y el mero hombre racional; en que este último carece de Prudencia. Ese sometimiento de la razón a sí misma hace que sus actos y pensamientos sean razonables, y le lleva a no conceder igual crédito a un pensamiento simplemente lógico, como a uno razonable y reflexivo” (234).

“El pensamiento razonable será la consecuencia de someter el pensamiento racional a la propia razón. Esto es, no pensará de más ni de menos que lo que haya

que pensar en cada situación, y la Prudencia hará que sus pensamientos sean previamente comprobados. Por ello, preferirá la investigación a la experimentación, como método para las Ciencias y las Artes” (235).

“Un hombre así formado, al actuar lo hará de manera justa, al ir aplicando en cada ocasión la Prudencia, Fortaleza y Templanza. En consecuencia, la justicia consistirá en hacer lo que hay que hacer en cada momento, sin carencias ni excesos. Será prudente, fuerte y templado, y sus acciones estarán medidas y serán acordes. De esta manera, la Justicia y la Armonía serán para [para Platón] identificables (...) Su situación será justa o exacta o, lo que es lo mismo, armónica y musical, pues todo en él estará sometido a la Proporción y al Número” (236).

“La propia puesta en ejecución de esas tres principales cualidades - Prudencia, Fortaleza y Templanza-, constituirá la justicia, que será, así, similar al mejor acorde musical” (237). En consecuencia, un hombre así estará dotado de libertad (no gastando de más ni de menos de lo necesario a la ocasión); estará adornado por la magnificencia (proporcionando unos gastos en relación a otros, dando más o menos importancia a cada uno según su naturaleza); y será magnánimo (distinguiendo lo fundamental de los accesorio); será dotado de la grandeza necesaria de espíritu y empeñado en causas importantes; será alegre (evitando la tristeza y la sordidez), franco y sincero (al no tener nada que ocultar), elocuente y amable.

14.8.1.- LA CLASIFICACIÓN DE LAS PROPORCIONES

Las distintas *proporciones* (euclidianas) descritas por el trazista y maestro de obras Simón García, en su tratado *De varia commensuración para la Escultura y Arquitectura* (editado por Andrea Pescioni y Juan de León; Sevilla, 1585; y en la edición facsímil de Antonio Bonet Correa, de 1974), y que luego fueron copiadas en el libro de Juan de Arfe Villafañe, son las siguientes (238):

14.8.1.1.- LA PROPORCIÓN

a) *Proporción*: es la comparación entre dos cantidades de la misma especie.

b) *Proporción igual*: es la comparación de dos cantidades de la misma magnitud.

c) *Proporción desigual*: es la comparación de dos cantidades de distinta magnitud.

d) *Proporción menor desigual*: es cuando se compara una cantidad con otra mayor.

e) *Proporción mayor desigual*: es cuando se compara una cantidad con otra menor.

14.8.1.2.- GÉNEROS DE PROPORCIÓN

a) "*Multiplex*": cuando una cantidad contiene a otras dos o más veces. Puede ser: "*dupla*" (1:2), si la contiene dos veces; "*tripla*" (1:3), si la contiene tres veces; "*quadrupla*" (1:4), si la contiene cuatro veces; etc.

b) "*Super particularis*": cuando a una cantidad dividida en partes menores se le añade una de esas partes. Puede ser: "*sesquialtera*", si se le añade una *mitad*; "*sesquitercia*", si se le añade un *tercio*; "*sesquicuarta*", si se le añade una *cuarta* parte; y "*sesquiquinta*", si se le añade una *quinta* parte.

c) "*Super partiens*": cuando a una cantidad dividida en partes menores se le añaden dos o más de las partes menores (v. gr.: "*super bipartiens tercias*", si se le añaden dos terceras partes; y "*super tripartiens cuartas*", si se le añaden tres cuartas partes). En todo caso, el nombre que designa a este género se compone de cuatro elementos: primero, el "*super*", que indica que se añade a la cantidad inicial; segundo, el "*br*", que indica el número de partes que se añaden (v. gr.: "*br*" significa "dos"; "*tri*", "tres"; etc.); tercero, el "*partiens*", que indica que se dividió la cantidad inicial; y cuarto, el "*tercias*", que indica el número de partes en que se dividió la cantidad inicial (v. gr.: "*tercias*", significa "tres partes"; "*cuartas*", "cuatro partes"; etc.).

d) "*Multiplex super particularis*": cuando a una cantidad inicial dividida en partes menores, se le añade una cantidad igual, y, además, una de las partes menores (v. gr.: "*dupla sesquialtera*" (1:3), si se le añade una vez y media la misma

cantidad inicial; “*dupla sesquitercia*” (3:8), si se le añade una vez y un tercio la misma cantidad inicial; “*dupla sesquicuarta*”, si se le añade una vez y un cuarto la misma cantidad inicial).

e) “*Multiplex super partiens*”: cuando a una cantidad inicial dividida en partes menores se le añade una cantidad igual y dos o más de las partes menores (v. gr.: “*dupla super bipartiens tercias*”, si se le añade una cantidad y dos terceras partes; “*dupla super tripartiens quintas*”, si se le añade una cantidad y tres quintas partes; “*tripla super cuatrimpartiens quintas*”, si se le añaden dos cantidades y cuatro quintas partes).

14.8.1.3.- MODELOS DE PROPORCIÓN ARMÓNICA SUPERFICIAL

a) Leon(e) Battista Alberti (1404-1472), en *Los Diez Libros de Arquitectura* (circa 1450), establece tres tipos de áreas o superficies arquitectónicas: cortas, medianas y extensas.

Para las cortas, tenemos a las siguientes variantes: cuadrada (*unísona* o 1:1); “*sesquialtera*” (*quinta, diapente* o 2:3); y “*sesquitercia*” (*cuarta, “diatessaron”* o 3:4).

Para las medianas, se consideran las siguientes proporciones: “*dupla*” (se basa en duplicar la superficie de un cuadrado; es decir, obtenemos la relación 2:4 ó 1:2); “*sesquialtera*” doblada (4:9); y “*sesquitercia*” doblada (9:16).

Para determinar superficies arquitectónicas extensas o largas más idóneas, se consideran las siguientes proporciones: “*dupla sesquialtera*” o “*tripla*” (1:3); “*dupla sesquitercia*” (3:8); y “*quadrupla*” (1:4).

b) Andrea Palladio (1508-1580), en *Los Cuatro Libros de Arquitectura* (1507), sugiere siete espacios arquitectónicos de proporciones bellas y armoniosas. A saber: el círculo; el cuadrado (1:1) o *unísono*; el definido por la diagonal del cuadrado ($1:\sqrt{2}$); el cuadrado más un tercio de cuadrado (3:4) o “*sesquitercia*” (*cuarta* o “*diatessaron*”); el cuadrado más un medio de cuadrado (2:3) o “*sesquialtera*” (*quinta* o “*diapente*”); el cuadrado más dos tercios de cuadrado (3:5); y el cuadrado doble (1:2) o “*dupla*”.

Como se aprecia, en todos los supuestos (la mayoría coincidentes entre sí) se utiliza un lenguaje musical (fundado en la aritmética de las proporciones); por lo que todos los arquitectos y maestros de obra que las aplicaron tuvieron presente la teoría pitagórica de la Música. En relación a esto, se aporta el cuadro de clasificación de las proporciones de los primeros *siete niveles*:

1	2	3	4	5	6	7
1:1 <i>unísono</i> (nivel 1)						
1:2 <i>octava</i>	2:2 = 1:1 <i>unísono</i> (nivel 2)					
1:3 <i>octava + quinta</i> (<i>duodécima</i>)	2:3 <i>quinta</i>	3:3 = 1:1 <i>unísono</i> (nivel 3)				
1:4 <i>doble octava</i> (<i>decimoquinta</i>)	2:4 = 1:2 <i>octava</i>	3:4 <i>cuarta</i>	4:4 = 1:1 <i>unísono</i> (nivel 4)			
1:5 <i>doble octava +</i> <i>tercera mayor</i>	2:5 <i>octava +</i> <i>tercera mayor</i>	3:5 <i>sexta mayor</i>	4:5 <i>tercera</i> <i>mayor</i>	5:5 = 1:1 <i>unísono</i> (nivel 5)		

(decimoséptima mayor)	(décima mayor)					
1:6 doble octava + quinta (decimonovena)	2:6 octava + quinta (duodécima)	3:6 = 1:2 octava	4:6 = 2:3 quinta	5:6 tercera menor	6:6 = 1:1 unísono (nivel 6)	
1:7 doble octava + séptima submenor (vigésimo primera submenor)	2:7 octava + séptima submenor (decimocuarta submenor)	3:7 octava + tercera submenor (décima submenor)	4:7 séptima submenor	5:7 quinta submenor	6:7 tercera submenor	7:7 = 1:1 unísono (nivel 7)

14.8.1.4.- MODELOS DE PROPORCIÓN ARMÓNICA ESPACIAL

Para Andrea Palladio, estos modelos sólo se pueden afrontar de acuerdo a las proporciones aritméticas $[a < b = b < c]$; geométricas $[a:b = b:c]$; y armónicas $[b = 2 \times (a \times c):(a + c)]$ ó $(b - a):a = (c - b):c]$. En base a estas formulaciones, Palladio aporta los siguientes modelos: para el ratio aritmético (12:9:6); para el ratio geométrico (9:6:4); y para el ratio armónico (12:8:6). En los tres casos, debe entenderse la siguiente correlación: (anchura:altura:profundidad).

14.9.- LOS NÚMEROS, LA MÚSICA Y LA ARQUITECTURA

14.9.1.- GENERALIDADES

El arquitecto Luis Blanco Moya (239), en su *Discurso de recepción en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*, titulado *Los Números, la Música y la Arquitectura*, escribió lo siguiente: "Creo que un arquitecto debe sentirse muy a gusto entre temas musicales, ya que estas dos Artes, Música -ordenación de sonidos en el

Tiempo- y Arquitectura -ordenación de materia en el Espacio-, tienen entre sí muy anchas zonas de afinidad y de contacto. No es la menor el hecho de que ambas sean creaciones por su propia naturaleza abstracta, basadas en conceptos y leyes estrictamente físicas y matemáticas, cuya ejecución o interpretación es realizada por personas diferentes a sus creadores. Por ello, tanto el músico como el arquitecto se sirven de medios paralelos de expresión -la partitura y el plano- cuyo desarrollo, hasta llegar a las "*particelle*" instrumentales y planos de desglose "de oficios", alcanza puntos de similitud verdaderamente extraordinarios. No casualmente utiliza también el músico la expresión "materiales" al referirse a las partes de orquesta" (240).

Es evidente que bajo este punto de vista, "las relaciones armónicas son, en esencia, las mismas en la Música y en la Arquitectura griegas clásicas. En la fachada del *Partenón*, el acorde fundamental es la *octava*, la relación de uno a dos en el rectángulo que encuadra la composición, y en ella, *quintas*, *cuartas* y *octavas* juegan a distintas alturas o escalas, a veces en medidas lineales, a veces en superficies proyectadas sobre la superficie esférica de referencia que constituye la realidad visual, de la cual el mármol es un reflejo o imagen. La coincidencia entre intervalos sonoros y proporciones es completa, y toda la tradición de la Antigüedad confirma que el descubrimiento de esas armonías se hizo por el oído, y no por la vista" (241).

San Agustín, en su extenso tratado *De Musica*, reconoce que la Música y la Arquitectura son hermanas, incardinando sus orígenes en los Números (que es la esencia de la Matemática). Nicolaus Cusanus, en 1440, afirma que si se quita el

Número se suprime la diferenciación, el Orden, la "*Proportio*" ("Proporción") y la Armonía; cualidades que definen al edificio *armónico* o *justo* (242). Para Juan Escoto Erígena, uno de los pocos tratadistas que escribe sobre la "belleza sonora" ("*pulchritudo in sonis*"), la *proporción justa* es la que predomina, junto con la sensación sonora, en la forma musical (243). Es decir, el edificio *justo* o *eurítmico* (que es bello) es aquel en el que convergen la *Diferenciación* (o Ritmo), el *Orden* (o Simetría), la *Proporción* (o "*Melos*") y la *Armonía* (o Gracia).

Leon(e) Battista Alberti, el primer tratadista que relacionó expresamente y con meridiana claridad la Música y la Arquitectura, de tal manera que se hacía llamar músico y arquitecto, se sitúa en la misma línea de pensamiento que san Agustín y Boecio, al postular "la identidad de las leyes de las proporciones en la Arquitectura con los principios de la armonía musical" (244), extrapolando, por consiguiente, los principios de la armonía musical a la Arquitectura. "'*Harmonía*' en la Música y '*finitio*' (245) en la Arquitectura están sometidas a las mismas leyes de la Naturaleza" (246). Para Alberti, la "Belleza" ("*Pulchritudo*") resulta de la confluencia de "*Numerus*" (es decir, el "Número", ya sea par o impar), "*Finitio*" (las "Proporciones") y "*Collocatio*" (la "Distribución"). Pero esta idea sobre la Belleza no es original de Alberti, sino que se sumerge en las fuentes medievales. San Agustín ya establece esos mismos principios en su tratado *La ciudad de D-os* (19.12), donde define con precisión *vitruviana* el concepto de "*Ordo*", "como un ordenamiento de las partes iguales y desiguales en un complejo integrado según un fin" (247). Queda claro que en esa idea de '*Ordo*' se incluyen conceptos tan importantes como los de Armonía, de Proporción, de Simetría y, quizás, hasta el de Unidad (de los elementos con el todo), convirtiéndose, por lo tanto, en un antecedente directo de la "*Euritmia*" renacentista (o, si seprefiere,

albertiana). San Agustín también se aprovecha de la palabra “*species*”, para quien significaba “apariencia externa, forma visible” (248). Pero la base específica de su teoría y de su filosofía de la Música, tal como queda expuesta en su *De Musica*, se asienta en el “(aureus) *numerus*” (o “número de oro”), de igual forma a como lo había hecho Leon(e) Battista Alberti siglos más tarde. “De alguna manera, es desafortunado que las palabras griegas ‘*Arithmos*’ (‘Número’) y ‘*Rhythmos*’ (‘Ritmo’) se tradujeran al latín como ‘*Numerus*’; {pues}, gran parte de la fuerza de ‘*Rhythmos*’, se pierde en esta traducción que empaña la distinción, que los griegos tuvieron cuidado en realizar, entre números en general y las proporciones rítmicas adecuadas” (249). Pese a que esta inadecuada traducción fue el origen de la posterior confusión entre los conceptos de “Número” (es decir, “*Arithmos*”) y “Ritmo” (“*Rhythmos*”), debemos al intelecto de san Agustín de Hipona una interesante clasificación de las categorías rítmicas, que fueron “organizadas en una progresión que va de lo *material-físico* a lo *inmaterial-espiritual-eterno*” (250); así, tenemos los siguientes tipos de números o ritmos (siempre según la concepción agustiniana; *cfr.*: *De Musica*, 6.9.24):

a) “*Numeri corporales*’: {son} las duraciones sonoras, como las produce la voz o un instrumento, y los ritmos de la Danza” (251).

b) “*Numeri occusores*’: {son} los sonidos {físicos}, {tal} como los percibe el oyente” (252).

c) “*Numeri progressores*”: {son} la operación de {los} sonidos; {la cual, se materializa} dentro del ‘Alma’ (*Anima*) del ejecutante y del oyente, provocando movimientos en el Alma” (253).

d) “*Numeri recordabiles*”: {son} los sonidos que podemos reproducir, que sólo existen en la Memoria y la Imaginación, {y} que concebían ritmos” (254).

e) “*Numeri sensuales*”: {son} los ritmos, {tal} como los perciben y evalúan (aceptados o rechazados) los movimientos del Alma” (255).

f) “*Numeri iudiciales*”: {son una} categoría ‘*a priori*’, implantada por D-os en la mente (Proporción), y, por lo tanto, {son} el más alto de todos los ‘*numeri*’. {De hecho, son} la contemplación racional del ritmo perfecto, eterno” (256); o, si se prefiere, son la plasmación de la *Música de las Esferas*, origen de la *armonía* musical y del *canon* de la Belleza.

Esta concordancia -también albertinana como barroca- del Número y del Ritmo, según el criterio establecido por san Agustín, se aprecia en la *Iglesia de Santa María de la Salud*, símbolo de la Venecia barroca. Allí, la Arquitectura y la Música de esa época son hijas del mismo espíritu: riqueza de motivos y de contrastes y un empleo dinámico del espacio que, en la Música, “se convierte en bloques sonoros y rítmicos” (257).

En cualquier caso, se dice que la obra arquitectónica es única e irrepetible, “y un error o una defectuosa ejecución no pueden ser nunca corregidos” (258). La obra

musical, por el contrario, puede ser continuamente recreada en el Tiempo y tiene, por lo tanto, el músico, "oportunidad de revisar la obra después de oída" (259) o realizar muy variadas interpretaciones.

14.9.2.- EL ORIGEN MATEMÁTICO DEL ARTE

No sabemos con certeza cuál es el punto de contacto entre la Música y las Matemáticas, pero sí conocemos la absoluta dependencia de la Arquitectura para con las Matemáticas (y con la Geometría). Es un hecho evidente, y asumido por la casi totalidad de los investigadores de nuestro tiempo y por los tratadistas de la Antigüedad, que Pitágoras de Samos (260) es el personaje que, nacido en Tiro, una de las ciudades más importantes de la antigua Fenicia (la actual Líbano), aúna en su método de especulación filosófica y metafísica esos tres *Conocimientos* (por ello, no debe sorprendernos que un *versado* en la Escolástica como santo Tomás de Aquino afirmara que "el Arte está asociado al Conocimiento" (261)); pues, nos han sido legados innumerables comentarios y escritos de diferentes fuentes referenciales que así lo atestiguan. Cabe preguntarse, por lo tanto, cuál es el principio instigador de todo ello; pero, de inmediato, surge la consabida premisa metafísica que nos aclara, al menos en apariencia, ese misterioso origen: la armonía del universo o *Música de las Esferas*. En realidad, semejante respuesta es, bajo la mayoría de las categorías filosóficas que abordan el origen del Todo con un mínimo de rigor racionalista, *casi* inadmisibile. Y escribo la palabra *casi* en cursiva porque, si nos atenemos a algunas corrientes ilustradas o escuelas de pensamiento científico del siglo XVIII, no podría

argumentarse, bajo ningún pretexto, que semejante respuesta es racional; sino, más bien, todo lo contrario.

La aproximación entre la Música y las Matemáticas nace, como ya observara Pitágoras, de una clara identidad entre la longitud de ciertos elementos y el sonido que estos desprenden cuando son pulsados, golpeados por un martillete o friccionados por un arco. Esta relación o proporción aritmética con aplicaciones geométricas, es la que, bajo determinadas condiciones compositivas y formales - siempre regladas-, se aplica a la Arquitectura, en particular, y al resto de las Artes plásticas, en general. Surge de aquí una nueva experiencia artística que busca un canon de la belleza perfecta (como sugirió Policleto); de tal suerte que se pretende relacionar la armonía de los números, es decir, de la Música, pues ambas cosas son lo mismo, con la armonía de las formas, o sea, de la bella proporción de las distintas partes entre sí y de éstas con el todo (la armonía o *concinnitas* de Leone Batista Alberti). En cierta medida, se trata de conocer las leyes secretas de la naturaleza a través de sus símbolos (léase: Música, Matemática y Arquitectura).

14.9.2.1.- ARQUITECTURA Y MATEMÁTICAS

El matemático Jay Kappraff (262), realizó un detallado análisis (que fue expuesto a la comunidad científica en la *Conferencia Nexus' 96: Relaciones entre Arquitectura y Matemática*; desarrollada en la ciudad de Fucecchio, Florencia, junio de 1996) de las proporciones arquitectónicas estudiadas por P. H. Scholfield, en su *The theory of proportion in Architecture* (Cambridge University Press, Cambridge,

1958) (263), decuciendo que éstas se basaban, fundamentalmente, en tres sistemas:

a) El sistema de proporciones creado por los romanos, en base a los principios griegos (según se detalla en *Los Diez Libros de Arquitectura*, de Vitruvio) y de acuerdo con el *Número de Plata* (264), o sea, que genera sucesiones numéricas con propiedades aditivas. En relación al *Número de Plata*, los arquitectos Donald y Carol Watts (265), descubrieron que las ruinas de las *Casas Jardín* de Ostia, la ciudad-puerto del Imperio Romano, estaban organizadas siguiendo ese mismo patrón proporcional. También, la arquitecta Kim Williams encontró similares resultados en el pavimento del baptisterio de *San Giovanni* (Florenica) y en la *Capilla de los Medicis*, obra de Miguel Ángel (266).

Durante la Edad Media, numerosos ejemplos teóricos y prácticos confirman la supervivencia de este procedimiento armónico. Así, Hugo de San Víctor desarrolló en *El arca mística de Noé* aspectos matemáticos de la geometría práctica, basada en las progresiones deducidas del *Número de Plata*, y de su correspondencia con la Música y la Arquitectura.

Si nos atenemos a Vitruvio, “(...) nace la Simetría {(267)} de la Proporción que los griegos llaman ‘Analogía’. La Proporción es una correspondencia de medidas entre una determinada parte de los miembros de cada obra y su conjunto: de esta correspondencia depende la relación de las proporciones (...). {Por lo tanto}, no puede hablarse de una obra bien realizada, si no existe esta relación de proporción, regulada como lo está en el cuerpo de un hombre bien formado” (268).

Por otro lado, se cita que “la máquina general del Universo está combinada siguiendo las reglas de una consonancia armónica que tiene como regulador el Sol” (269), y, “(...) la Armonía es una *doctrina musical obscura y difícil* sobre todo para quienes desconocen la lengua griega *{{sic}}*” (270). Pero, también, es Vitruvio (en *op. cit.*, Libro I, cap. I) el que exige al *buen arquitecto* “estudiar Gramática; no estar ayuno de Óptica; ser instruido en Aritmética y versado en Historia; haber oído con aprovechamiento a los filósofos; tener conocimientos de Música”. Da a entender que la Arquitectura debe profundizar en los principios de la Música, para, de este modo, asumir con acierto y eficacia los conceptos de Equilibrio, Ritmo, Armonía (o Melodía), Gracia, Belleza y Proporción. Quizás, cueste asumir que la Armonía es, primordialmente, una “doctrina musical” que cede sus principios a la Arquitectura, para mejor y más adecuada expresión de los “utópicos” cánones de la Belleza; de acuerdo a las teorías formuladas por los filósofos de la Antigüedad; pues, todo el objeto u obra contemplada aparece en conexión y la “unidad” lo invade (objetos aparentemente diversos que surgen en contextos diferentes resultan ser el mismo o estar ligados por una estructura armoniosa de imposible división). En el mundo físico, o de las cosas visibles y audibles, la Armonía es una satisfacción para nuestras necesidades estéticas y una ayuda para la mente, a la que sostiene y guía (*cfr.*: Jules Henri Poincaré, *La invención matemática*, que es el título de una conferencia pronunciada ante la *Sociedad Francesa de Psicología*; y J. Hadamard, *La Psicología de la invención en el campo matemático*); y, en su esencia divina, manifiesta relaciones ideales en su forma visual y audible accesible a la experiencia sensible (*cfr.*: Jovan Zec, *La Divina Proporción: La Geometría Sagrada*). Ahondando más en esta idea, Henry Wotton, uno de los arquitectos más comprometidos con el movimiento intelectual que surgió en el Palatinado, en su comentario sobre los *Diez*

Libros de Arquitectura, de Vitruvio, sostuvo que el arquitecto no debía ser un simple artífice superficial, sino un hombre que tenía que sumergirse en la causa, la función y el misterio de la proporción “musical” (léase: armónica y matemática); lo cual, está muy de acuerdo con los complejos postulados especulativos de Iñigo Jones y Salomón de Caus. Para estos, como para el mismo Vitruvio, el arquitecto debía ser sabio, tolerante, reflexivo, activo y conocedor de las secretas correspondencias entre el Microcosmos (el Hombre) y el Macrocosmos (el Universo); pues trabaja, y utiliza por igual, el Arte y la Ciencia de la Arquitectura (siempre bajo el persistente influjo del número *pitagórico* y la proporción *armónica*), la Música, la Perspectiva, la Pintura y la Mecánica.

Es esa Arquitectura la que se manifiesta armónicamente en la Fe y en la Paz del creyente medieval; o la Música que exalta el espíritu hasta hacerlo trascender de la materia que lo aprisiona. En la Edad Media, los constructores de catedrales (entre los años 1170 y 1270) lograban materializar ese ideal mediante el empleo de una arquitectura creadora de un espacio proporcionado, en el que se permitía al Hombre moverse dentro de unos límites pautados y estructurados desde lo simbólico, fluctuando entre el plano terrestre y el celeste, entre lo másico (Arquitectura) y lo etéreo (Música), al compás de la *Música de las Esferas*. Esa manifestación arquitectónica de la Música de Dios se hace tangible a los sentidos por medio de la vibración sonora: cada elemento compositivo estaba ligado a una vibración determinada (recordemos que la Luz y el Color, al igual que el Sonido, no son más que “vibraciones”, “*mouvances*” (según el arquitecto Jean Nouvel) que, de una u otra manera, son captadas por alguno de los cinco sentidos del ser humano).

b) El sistema de *proporciones musicales*, que, inspirado en el romano y desarrollado por Leon(e) Battista Alberti en *Los Diez Libros de Arquitectura*, fue ampliamente utilizado por los arquitectos del Renacimiento.

c) El *Modulor* creado por Le Corbusier (*Le Modulor*, París, 1950; y *Modulor 2*, París, 1954), y, basado en el *Número de Oro* (cfr.: Vera W. de Spinadel, *El Modulor de Le Corbusier*, artículo publicado en la revista *Area*, nº 3, de febrero de 1996). En el *Número de Oro* siempre está presente el factor $\sqrt{5}$ (271), pues esa divina proporción es la que existe entre el lado del polígono y la línea que une los vértices del pentagrama inscrito en él. “Según los pitagóricos, el *Número de Oro* expresaba la belleza intangible de la ‘Mónada’, el ‘Hieros Logos’ {(el Verbo creador)} o *Gran Arquitecto*, en su acción sobre la materia caótica, plasmando en ella la idea de simetría y orden, de equilibrio y belleza” (272); de tal forma, que la Música, como lenguaje universal, representa el equilibrio y el orden (273); y la Arquitectura, la simetría y la belleza.

14.9.2.2.- LA ARMONÍA MATEMÁTICA DE LAS CATEDRALES

Para el investigador Joscelyn Godwin (*Anales del Colegio Invisible*; cap. IX, *Las catedrales*), lo primero que debe ser considerado para la configuración armónica de estos edificios es la Aritmética; es decir, la elección del módulo (v. gr.: el pie) y sus múltiplos (v. gr.: los cuadrados que componen el plano horizontal). Esas proporciones modulares se sometían al Número; en concreto, al número simbólico. En este sentido, la *Catedral de Chartres*, es un ejemplo paradigmático; de tal forma

que las dimensiones principales que organizan su espacio, expresadas en las unidades de la época, corresponden a la aplicación de la Gematria hebrea a las expresiones latinas (de inspiración fervorosa), como "*Beata Virgo Maria Mater Dei*" ("Bendita Virgen María, Madre de Dios"); lo cual, nos pone en directa relación con las composiciones musicales de la época. Nadie supo de este modelo compositivo hasta que fue redescubierto por el arquitecto John James, *circa* 1970. Pero esto no tiene ninguna importancia para el pensamiento platónico.

El segundo aspecto de las matemáticas sagradas está constituido por la Geometría, que, mediante la utilización de la escuadra y el compás (la Aritmética sólo usa el ábaco), configuran los espacios. De tal forma que si la Aritmética dicta las dimensiones, la forma geométrica es la verdadera responsable de la estructura del edificio. Así, gracias a la utilización del arco de dos centros, o arco apuntado, y el contrafuerte exterior, los maestros de obra y arquitectos góticos dieron rienda suelta a su preocupación principal, a la plástica de la metafísica de la luz divina (*cfr.*: el virtuosismo en las divisiones simbólicas del círculo y la utilización de los colores para la configuración del rosetón). La Geometría puede transponerse, hasta cierto punto, con la Aritmética; es decir, a una forma determinada se le pueden asignar dimensiones definidas; pero, en parte, trasciende al número mensurable. Uno de los problemas más fascinantes y complejos para las Matemáticas de la Antigüedad era la imposibilidad de llegar a una expresión aritmética para las cosas fáciles de dibujar, como el círculo o la diagonal de un cuadrado, o la expansión infinita de la *Sección Áurea*. Estas proporciones irracionales también tienen su lugar "privilegiado" en el diseño de las catedrales góticas, y tanto más por ser tan conspicuas en el diseño del cosmos manifestado (D-os no puede ser medido con números enteros).

Durante ese período histórico se manifestó una curiosa *sincronicidad*; pues, al mismo tiempo que se diseñaba una nueva Arquitectura, se precipitaba una nueva Música; quizás, facilitado por el hecho de que, tanto una como otra, se necesitaban para alcanzar el máximo grado de expresión: la catedral es una inmensa caja de resonancia de un instrumento musical bien afinado y armonizado, capaz de alterar el nivel de percepción sensitiva.

El músico pitagórico se somete por completo a la armonía, a ese artificio que le conecta con las proporciones del cosmos (con la omnipresente *Música de las Esferas*). Podemos anotar sobre un papel los primeros cinco números enteros 1, 2, 3, 4 y 5, y formular y operar con ellos tal como nos plazca, y lo único que estaremos practicando es, simplemente, Aritmética; podemos diseñar y ejecutar estructuras con ellos, y haremos Geometría; pero si tocamos cinco cuerdas cuyos largos relativos fueran 1, 2, 3, 4 y 5, produciremos -y oiremos- un acorde mayor, algo mucho más allá de cualquier forma y de cualquier experiencia visual. La armonía, de acuerdo a este principio, es el “número audible” (es la Música hecha Forma). Pero, si algunas combinaciones numéricas producen consonancias, otras, por el contrario, generan disonancias; entre ambas opciones, se desarrolla toda nuestra Música.

Algunos estudiosos mantienen que los edificios construidos con proporciones armónicas son acústicamente mejores que los que no lo están. La acústica de las catedrales góticas, y la de otros muchos templos de dimensiones más modestas, pero que han sido construidas de acuerdo con esos mismos principios básicos, es la más apropiada para la música antigua, que era, desde el punto de vista armónico,

simple y para voces sin acompañamiento. Por el contrario, el sonido generado por la música romántica instrumental (con todo el respeto por la *escuela de órgano francesa*) suena de forma caótica en su interior (aunque este tipo de actuaciones proliferan en la actualidad). Se dice, por ello, que la razón del éxito de la música antigua se debe a que estos edificios intensifican las armonías naturales que están presentes en cada tono, lo que genera, a su vez, una serie de sensaciones que interaccionan con el Hombre (a un nivel intelectual más elevado y trascendente). Un simple par de voces solas cantando una de las representaciones de la *Misa* de Leonin, el primer compositor sobresaliente de la *Catedral de Notre-Dame de París*, se cubren de un rico ramillete de armonías que llena todo el edificio, multiplicando la percepción de lo espiritual (gracias a la exploración de la armonía, en esa misma catedral y alrededor del año 1160, se obtuvo una *nueva música*, reuniendo dos melodías simultáneas). La catedral gótica, resultado de la interacción de las ideas de los platónicos cristianos y de los constructores corporativos, es un deleite para los sentidos (v. gr.: la armonía sonora, la luz de los vitrales, la visión de las esculturas y las formas arquitectónicas, el conocimiento intelectual de las figuras bíblicas y de los ideales religiosos, la ornamentación plástica y devocional, etc.) y un vehículo muy bien ajustado para facilitar la trascendencia espiritual. Un oyente-observador que escucha una composición musical en el interior de una catedral gótica experimenta una percepción sinestésica, que aglutina sensaciones de muy diversa índole y que no se activan de otra manera (salvo que sufran de una disfunción cerebral, como, v. gr., les sucedía al *compositor ruso* Aleksander Nikolaevitch Scriabin o al *pintor ruso* Wassily Kandinsky). De hecho, existen similitudes *geométrico-musicales* entre la arquitectura que fue creada, teorizada, proyectada y ejecutada durante el Gótico y las composiciones musicales de Johann Sebastian Bach. Según el investigador Kim

Bour (*A personal journey into Gothic cathedrals, Dance, Fractals, Music and Feng Shui*), algunas de estas obras arquitectónicas y composiciones de Bach fueron creadas de acuerdo con algunos principios matemáticos que rigen el aparente caos de los fractales ("el orden dentro del caos"); así, v. gr.: algunas estructuras se repiten para construir, a su vez, nuevas estructuras a una escala menor; las medidas se someten a una simetría oculta a los sentidos; etc.

14.9.3.- LOS ELEMENTOS INTRÍNSECOS A LA ARQUITECTURA

"La luz solar constituye un elemento primordial en la valoración {plástica} de la Arquitectura. El edificio es, pues, función de la Luz" (274). Por esta razón, desde la Antigüedad, la marcha del Sol por el espacio influía en la manera de distribuir y combinar las masas y las formas. Ello nos conduce a una característica fundamental de la Arquitectura: "su riqueza de puntos de vista" (275).

"La Arquitectura tiene, además, el valor mágico de sumir al espectador dentro de su propio ambiente, {al igual que la Música; aunque, ésta, no necesita de la construcción material}. Un cuadro, una estatua (276), se ven desde fuera; hay que penetrar en su espíritu para sentirse atraído" (277).

La Arquitectura tiene, desde el origen de su proceso creativo, una componente técnica y otra estética muy bien delimitadas; si bien, ambas se fundamentan en el Número, principio rector y determinante de la Armonía. Por otro lado, el arquitecto da a los elementos constructivos "unas formas y dimensiones

adecuadas a la resistencia y mayor duración del edificio” (278); pero, por otro, “como artista que es, al mismo tiempo se permite jugar con los números, buscando una armonía estética. El número armonioso así resultante da lugar a la Proporción, la cual está calculada sobre una base técnica; pero modificada, con objeto de que produzca efectos artísticos” (279). “Este proceder del arquitecto, mediante operaciones mentales y consideraciones abstractas, le identifica con el músico, cuyas notas y escalas equivalen a los números y proporciones. La Arquitectura y la Música son, pues, ramas afines dentro del Arte” (280).

“La masa de un monumento arquitectónico se expresa por la distribución de macizos y vanos o huecos. Los edificios parecen más pesados o más ligeros según predominen respectivamente unos u otros. Pero más importancia para la valoración de la arquitectura tienen los que algunos llaman elementos positivos {(es decir, “aquellos miembros o elementos que constituyen lo fundamental de un monumento; esto es, la disposición de fuerzas actuantes”)} y negativos {(o sea, “los que sirven para decorar y ennoblecer la fábrica”)}” (281). Las columnas son positivas si cumplen su función portante. El dintel es “pasivo, estático, negativo” (282), ya que “no está ‘trabajando’, sino que está siendo sostenido por otro{s} elemento{s} {(las columnas)}” (283). Es indiscutible, por lo tanto, que en el contraste se prima la oposición entre elementos positivos y negativos, en igual sentido, y con la misma intensidad, a como sucede en las obras musicales. “El ornamento arquitectónico busca el contraste; {y}, destaca lo positivo por medio de elementos negativos” (284). En otras palabras, “el sistema funcional de toda obra arquitectónica aparece determinado por fuerzas de carga y sostén” (285), por lo que el arquitecto se ve en la necesidad de buscar un equilibrio estable entre ellas.

Es sabido que el elemento arquitectónico de sustentación más elemental es la columna; la cual, bajo ciertas consideraciones simbólicas, recuerda el tronco de un árbol (286) que ha ido “evolucionando hacia formas cada vez más abstractas” (287).

Pero, la arquitectura también “se formula en función de la estructura y la forma” (288). La esencia del edificio es la estructura, en base a la cual ha sido diseñado interiormente; “la forma, en cambio, constituye el aspecto externo, la vestimenta de la estructura” (289)., y procura al edificio una “finalidad estética” (290).

Por su parte, el espacio, que es la “relación de distancia que hay, dentro del edificio, entre los apoyos y las paredes” (291), y el volumen, que es el “conjunto externo de un edificio, es decir, su masa” (292), son los elementos básicos del planteamiento arquitectónico, guardando entre sí una estrecha relación, aunque no siempre se corresponden.

Por último, la decoración es un complemento para la arquitectura, y, por lo tanto, debe guardar unidad de estilo con el edificio, pero nunca competir con él. Al contrario de lo que postulaba Michelozzo (1396-1472), para quien “lo esencial radica en la ornamentación” (293), la decoración no es el fin, sino un medio subordinado para enriquecer la obra edilicia. En esta línea estaba Donato Bramante (1444-1514), quien hace desaparecer por completo la decoración de sus obras. Para él, la arquitectura será “orden, medida, proporción, {y} masa” (294), un “puro contraste de vacíos y llenos” (295). De hecho, “nadie ha creado vacíos tan solemnes” (296) ni ha manejado con tal destreza las luces y las sombras.

14.9.4.- LA ARQUITECTURA DEL NÚMERO Y DE LA PROPORCIÓN

En el “*Quattrocento*” italiano, el humanista Leon(e) Battista Alberti, inspirado en los teoremas pitagóricos, “crea una ciencia arquitectónica basada en el Número y en la Proporción. Las armonías numéricas son análogas a las musicales” (297). De esta suerte de experiencia *musical*, donde se compone con las proporciones 1:1, 1:2, 1:3, 2:3, 3:4, etc., Alberti levanta la fachada de *Santa María la Novella*, en Florencia. Así, por ejemplo, si sometemos el alzado principal a un análisis compositivo elemental, apreciamos como el plano de esta fachada puede ser inscrito en un cuadrado (es decir, observamos que su traza está proyectada según la proporción 1:1). “El cuerpo principal se compone de otros dos cuadrados, cuyo lado es la mitad del general. En otro cuadrado como éstos puede ser encerrado el cuerpo superior. La ventana de arriba tiene la proporción de 1:1, y la de abajo, de 2:3” (298). En definitiva, se potencia la “Euritmia” vitruviana, donde la belleza y la armonía de proporciones se confunden en un mismo concepto estético (299).

En la *Iglesia de San Andrés de Mantua*, Alberti construye una fachada “extrayendo el módulo de los tiempos clásicos: el arco de Trajano de Ancona. De ahora en adelante, será normal que las fachadas de los templos cristianos se construyan, en este primer cuerpo, con un arco de triunfo romano. Por otro lado, tal organización no es sino consecuencia del traslado del sistema de arcos empleado en el interior, lo que se ha llamado el ‘tramo rítmico’ de Alberti. Este ‘tramo rítmico’ viene a ser lo que en Música el Tema o Melodía, algo que se repite, articulando la

composición. En el “*Cinquecento*”, Bramante retoma la concepción plástica del ‘tramo rítmico’ utilizando la modulación de los huecos {(“arcos y pilastras forman una melódica repetición” (300))} en el *Nichal del Belvedere* {(Palacio de El Vaticano))” (301).

Jacopo Barozzi (llamado Viñola o Vignola, 1507-1573) también asume la concepción musical de la Arquitectura, pero, en esta ocasión, desde un punto de vista no simbólico ni teórico, sino práctico, construyendo la *Iglesia de Jesús*, en Roma, con una única nave, al “objeto de lograr una mejora en la audición” (302).

En el *Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial*, obra cumbre del estilo herreriano (303), se aprecia la severidad y la monumentalidad (o “*maniera grande*”) de la arquitectura contrarrefromista o trentina (surgida del *Concilio de Trento*). Esta obra es un claro exponente de la teoría estética surgida del Renacimiento español, que fue plasmada con el “código artístico” de un singular Manierismo, a *mayor Gloria de D-os y el rey*; según la cual, “la función y el destino deben conciliar la elaboración del diseño” (304). En el edificio, siguiendo los consejos de Bramante, no hay ornamentación que distraiga, pues deriva de una “arquitectura valorada por el conjunto y donde el detalle apenas cuenta” (305), muy al contrario de lo que sucedería en el Plateresco. “En el interior de la iglesia, el ojo sin pasión se deleita en una arquitectura que *lo ha sacado todo de la magia de los números*” (306). En este sentido se expresa René Taylor (307), quien, supuestamente, ha desvelado el significado simbólico que comporta tan colosal edificio: “viene a ser corolario de un simbolismo ‘hermético’; esto es, respuesta a unas ideas trascendentes expresadas

en un lenguaje matemático” (308), y, por ende, *musical* (se ponen en consonancia las armonías que rigen el Macrocosmos).

La otra obra fundamental de Juan de Herrera, esta vez inconclusa, es la *Catedral de Valladolid*. En ella, “la fachada se acomoda al ‘tramo rítmico’ {albertiano y} bramantesco, y, el orden bajo viene a ser un arco de triunfo. La fachada y las proyectadas torres (la actual es del siglo XIX) responden a modelos escurialenses” (309). “Chueca Goitia demuestra la preocupación numérica que alienta a Juan de Herrera. Al igual que Alberti, concibe todo el conjunto en función de las proporciones {armónicas}. La fachada, hasta la base del remate de las torres, dibuja un rectángulo apaisado, en la proporción de 4 a 3 (310). El centro de la ventana superior lo es a la vez de las diagonales que parten de los cuatro ángulos. Los dos triángulos rectángulos que se forman responden al tipo sagrado o egipcio (es decir, que están en la proporción 3:4:5)” (311).

14.9.5.- LOS CÓDIGOS SECRETOS Y LAS CLAVES ARMÓNICAS

Si tomamos en consideración las ideas del gran poeta y filósofo alemán Johann Wolfgang von Goethe, en consonancia con las de otros contemporáneos (v. gr.: Wilhelm Joseph von Schelling y Madame de Staël), la mejor Arquitectura siempre es Música silenciosa, la que detiene el tiempo musical y *congela* su divina armonía; porque “la *Harmonía* {(Armonía)} es comparable con la Arquitectura: el conocimiento de ésta es suficiente para la construcción de un edificio correcto y sólido, pero que, por lo demás, puede estar desprovisto de valor estético” (312). Por

su parte, "puede compararse la Melodía en Música con la línea y el contorno" (313). Esta relación entre la Arquitectura y la Música está muy presente en las grandes catedrales, ya sean góticas, renacentistas o barrocas. En estos edificios la Música se manifiesta en toda su intensidad: es en estos lugares donde los espacios adquieren su magnificencia (o "*grandeur*") y su significado espiritual más intenso y duradero (como si el *tiempo musical* se hubiera congelado o petrificado). Algunos de estos signos ocultos, que reflejan la majestad de las catedrales y que permanecen indescifrables para la mayoría, los encontramos en la inspiración y creatividad musical (materialización de la comprensión abstracta). La leyenda afirma que la *Catedral de Colonia* inspiró a Robert Schumann, cuando compuso su *Sinfonía Rhenish* (314). Schumann (cuyo lenguaje musical simbólico, según Eric Sams, estaba íntimamente relacionado con la obra pictórica del romántico Caspar David Friedrich (315)), como más tarde hizo Alban Berg (v. gr.: la *Suite lírica*), escondió en sus piezas realidades interiores; no superiores y trascendentes, como Bach, Mozart o Dufay. Bartók, retomó lo trascendente incorporando a sus obras la *Sección Áurea*. De esta forma, "de la dimensión subjetiva del Romanticismo volvemos, de nuevo, al mundo objetivo" (316) de las realidades superiores (armonías y proporciones ocultas deducidas de las pautas físicas; pero ya no derivadas de la *Música de las Esferas*, como ocurrió desde la más remota Antigüedad hasta la Ilustración). Así, "para músicos como Varèse, Xenakis {(a estos dos compositores los veremos trabajando en 1958, junto a Le Corbusier, en el diseño y construcción del *Pabellón Philips* de Bruselas)} o Guerrero, el código de la Música coincide con los mecanismos de funcionamiento de las leyes físicas, la aplicación a los sonidos {y a la arquitectura} de las mismas pautas que rigen el ordenamiento -determinista y aleatorio a la vez- de la materia" (317), algo que también se percibe en la obra arquitectónica de Daniel

Libeskind (v. gr. el *Museo Judío* de Berlín), músico y arquitecto, como el propio Iannis Xenakis. Esa peculiar alternancia entre lo objetivo y lo subjetivo no cambia la esencia misma de la conexión que “la Música intenta establecer con las dimensiones visibles e invisibles que nos rodean. Todo el Arte, en este sentido, no es más que una captación y emanación de códigos secretos, donde cada uno reenvía a otro en un círculo infinito, sin solución” (318).

En el artículo *La geometría oculta de la Naturaleza* (*The hidden geometry of Nature* (1988)), de Jacques Herzog, se alude a la necesidad vital de “penetrar en la superficie de la Naturaleza, al objeto de discernir el ‘espíritu’ y los múltiples códigos y sistemas de orden que hay debajo de su apariencia y que permanecen ocultos a nuestra limitada percepción sensorial: ‘Nuestro interés en el mundo invisible radica en encontrar una forma para él en el mundo visible (...). Nos referimos a la complejidad de un sistema de relaciones que existe en la Naturaleza (...). Así pues, nuestro interés se centra en la geometría oculta de la Naturaleza, en un principio espiritual, y no primordialmente en la apariencia externa de la Naturaleza’” (319). En su artículo, Herzog “insinuaba una posible ‘analogía’ entre las relaciones de la Naturaleza y ‘los hábitos del Arte y la Sociedad’” (320), entre lo musical y lo edilicio, entre la Naturaleza y el aspecto matemático del Arte. Por ello, no duda en citar a “Novalis, Goethe, Rudolf Steiner {(autor del *Goetheanum* de Dornach, en Basilea, que es la actual sede mundial del movimiento Antroposófico)} y Joseph Beuys {(sin olvidar a Louis Sullivan y a Frank Lloyd Wright)}; como si todos ellos pudiesen proporcionar claves para desentrañar los secretos de la Naturaleza y ponerlos a disposición de los ojos y la mente del artista” (321). “Fue Paul Klee quien proclamó que ‘el Arte va en paralelo a la Creación’. {Supuestamente esa la razón por la que} el

arquitecto interesado en cierta idea de la Naturaleza debe confiar en el artificio y la convención para representar las reflexiones y los significados" (322). Resulta, así, una paradoja sorprendente: "es la materialidad de la Arquitectura lo que transmite pensamientos e ideas o, dicho con otras palabras, la inmaterialidad" (323), la propia esencia de la Música. Es decir, la Arquitectura es "una experiencia personal" (324), subjetiva y espiritual. En este sentido, cita Jacques Herzog a Tracey Emin: "necesito la Arquitectura tanto como a D-os" (325).

Durante los últimos mil años, los aspectos estructurales y arquitectónicos de las catedrales han estado plasmados, literalmente, en los trabajos musicales. Este es el caso de las composiciones que el Maestro Perotinus (Perotin o Perotino), de *Notre-Dame* (circa 1200) realizó en y para la *Catedral de Notre-Dame* de París, desarrollando las técnicas del "*organum*" y del "*discantus*", que son los verdaderos orígenes de la polifonía (este compositor, mejorando el *Magnus liber organi* del Maestro Leonin -basado en polifonías de dos partes-, creó la primera polifonía u "*organum*" dividido en tres y cuatro partes, "utilizando una escala temporal que nunca antes -y pocas veces después- ha sido igualada en su prolongación de las melodías del canto llano que le sirvieron de base, por decirlo así, a la luminosidad de su contrapunto" (326), efecto que nos refiere -de inmediato- el parentesco con la arquitectura de la catedral gótica; en concreto, con la amplitud y altura de sus bóvedas -nunca antes alcanzada- y con la claridad *metafísica* que dejaban penetrar sus inmensos vitrales; v. gr.: los 173 vitrales (con un total de 2600 m² de vidreras) de la nueva *Catedral de Chartres*, reconstruida a partir de 1194, según las sugerencias formales de la *iglesia abacial de Sant Denis*, en *Notre-Dame* de París). Perotinus, en su obra *Sederunt principes*, emplea el bajo con movimientos lentos, con tonos

precisos y sugestivos, que nos transmiten la idea de unos cimientos firmes y robustos, como los de la propia *Catedral de Notre-Dame*, la sede de su *Escuela* musical; pero, cuando se levantan tres voces nos comunica la idea de la esbeltez de sus arcadas góticas, conformando la arriesgada bóveda de su techo. De este modo, los más sublimes aspectos que atesora la Música se aprovechan de las voces individuales, que responden alternativamente desde uno y otro lado del coro (327), para testimoniarnos la inmensidad del espacio intramuros: los muros de piedra son, por lo tanto, los responsables directos de un cúmulo de experiencias que afectan, por igual, al Alma (ambito espiritual) y al Cuerpo (ambito material). Esta relación entre las voces provoca un efecto deslumbrante que nos recuerda la percepción de la luz (de origen divino) cuando atraviesa los intrincados dibujos coloreados de los ventanales y los rosetones (v. gr.: el azul y el bermejo de la *Catedral de Chartres*, siglos XII y XIII); en definitiva, una reacción somática y emocional provocada por una sugestión hipnótica, que, por inexplicable que parezca, parece tener un sustrato neurológico y psicológico, que evade cualquier análisis racional. La Música es un producto "*sui generis*" de la mente humana, que trasciende el tiempo y construyen nuestra identidad cultural. En este sentido, y en palabras de Lévi-Strauss, "la Música es el único lenguaje con atributos contradictorios (...); es, a la vez, inteligible pero intraducible; por ello, el creador musical es un ser comparable a los dioses, y la Música misma es el misterio supremo de la ciencia humana" (328). En definitiva: un sonido musical compuesto por armonías constantes y un ritmo regular "ejerce un efecto armonizador y regulador en el cuerpo y la psique" (329) como ningún otro Arte puede hacer.

Duglas Major, organista, musicólogo y director del *Coro de la National Cathedral* de Washington, observa que las paredes desnudas, construidas a base de multitud bloques de piedra tallada, producen, de forma natural, un eco majestuoso y una extensa reverberación, resultado de conformar -en su conjunto- una caja de resonancia, como si se tratara del *vientre* de un inmenso instrumento musical. En este sentido, la *Catedral de San Marcos* de Venecia, de la que fue ilustre maestro de capilla Claudio Monteverdi (1613), posee unas características físicas únicas que fueron admirablemente explotadas por varios compositores de la época. Así, está documentado como Giovanni Gabrieli colocaba a los miembros del coro catedralicio en dos grupos opuestos, provocando un efecto de sonido “*stereo*”. Esa misma peculiaridad, la producen en otras muchas catedrales la utilización simultánea o alternativa de dos órganos opuestos, a ambos lados de la nave central y sobre el coro, lo que genera una sorprendente vibración sonora que activa la sensibilidad hasta el extremo de confundirse con los efectos que imprime la práctica de la espiritualidad; algo difícil de imaginar desde su aspecto puramente matemático.

Muchos músicos han compuesto en honor a las catedrales. Uno de los ejemplos más famosos, por su trascendencia musicológica, es el que concierne a la *Catedral de Santa Maria di Fiore (Il Doumo)*, en Florencia. El doctor en Derecho Canónico, consejero de príncipes y compositor flamenco Guillaume Dufay (Soignies, 1398 - Cambrai, 1474), uno de los más célebres músicos del siglo XV (que estuvo en Rimini al servicio de la *familia Malatesta*, como el *artífice* Leon(e) Battista Alberti: uno de los humanistas más influenciados por la *arquitectura musical*), escribió el motete *Nuper rosarum flores* (330) para celebrar la consagración por el papa Eugenio IV, el 25 de marzo de 1436, de la cúpula de Filippo Brunelleschi, que remataba una fábrica

con más de 140 años de trabajos gremiales. Brunelleschi resolvió el problema estructural del *Dome* proyectando dos cúpulas superpuestas, una dentro de otra. Esa misma idea fue plasmada con la estructura musical de Dufay: dos voces en tono bajo cantaban el motete *isorítmico* (331), siguiendo el modo de canon polifónico y abriendo el fragmento *Terribilis est locutus est* (*Mighty is this place*). Estas dos voces nos permitían ver, mediante la sugestión, las dos cúpulas de la catedral. Por si fuera poco, las proporciones sectoriales del motete, según la sucesión 6:4:2:3:, reflejaban con absoluta fidelidad, tal como apreció el musicólogo Charles W. Warren (*Brunelleschi's dome and Dufay's motet*; *Musical Quarterly*, 1973), las proporciones estructurales (armónicas y matemáticas) de la catedral (332): longitud total, 60 *cubos* ("cubiti"); anchura de la nave, 40 *cubos*; dimensión de la capilla del "*sancta sanctorum*", 20 *cubos*; y altura total, 30 *cubos*; y todos estos números están presentes en los intervalos musicales perfectos, tal como los describe Pitágoras: la octava, la quinta y la cuarta. Esta teoría estuvo vigente a lo largo de varios años, hasta que en 1994 Craig Wright (333), musicólogo de la *Universidad de Yale*, observó, después de un nuevo y más crítico análisis del trabajo de Warren (titulado *Dufay's Nuper rosarum flores, King Salomon's Temple, and the Veneration of the Virgin*; *Journal of American Musicological Society*, vol. XLVII, nº 3, año 1994, pp. 395-441), que no existían esas correlaciones entre la proporción estructural (edilicia) de la catedral y los ratios temporales (musicales) del motete de Dufay; o, al menos, no se apreciaban las citadas proporciones de modo inmediato y evidente. Sin embargo, sí que descubrió una clara -y, al parecer, inapelable- inspiración del plan formal del motete con relación al pasaje bíblico que describía con exactitud las dimensiones del "arquetipo ideal", del *Templo del rey Salomón* (o del *Primer Templo* de Jerusalén). Wright ofreció explicaciones convincentes sobre la relación estructural

(temporal) del motete con los símbolos numéricos tradicionales del *Templo* y sobre la Virgen (*sic*), pero no sobre los ratios arquitectónicos (*cfr.*: *Communications by Charles Turner and Craig Wright; Journal of the American Musicological Society*, vol. XLVIII, nº 48, año 1995, pp. 155-158). Pese a ello, la interpretación de la arquitectura del templo florentino y de la filosofía oculta y del código secreto que lo organiza, debe someterse a los principios musicales y matemáticos de inspiración pitagórica y platónica (334). La magia de Dufay es, por consiguiente, un ejemplo de las complejas realizaciones artísticas e intelectuales del Renacimiento, donde se reafirma el divino canon de proporciones y el equilibrio armónico de influencia grecorromana. “En el arte antiguo, tanto la fase de creación como la apreciación estética parecen estar relacionadas a menudo con la búsqueda de un código secreto y superior que otorgue sustancia eterna y metafísica al mensaje del artista” (335) (*v. gr.*: la célebre *Chacona para violín solo*, de Johann Sebastian Bach, y el *Laberinto* {(336)} *sobre el clavecín*, de Benedetto Marcello). Bajo esta perspectiva, muy al uso en el Renacimiento y el Barroco italianos, “la Arquitectura, la Música, la Pintura y la Escultura se revelan, entonces, como espacios comunicantes de un saber totalizador y hermético, capaz de unificar todos los ámbitos de la realidad” (337).

14.9.6.- CONSECUENCIAS ARMÓNICAS DEL CANON DE POLICLETO

Siguiendo las prescripciones estéticas de este canon, la belleza se entendía como “un sistema de proporciones armónicas y equilibradas” (338). Su plasmación matemática se basa, según Erwin Panofsky, “en partes de un todo, mientras que la formulación del método egipcio es por adición. {En ese sentido}, la actitud de

Policleto posibilita variaciones casi infinitas {(como en la Música)}, mientras que el sistema egipcio puede ayudar a explicar, y ciertamente refleja, la rigidez de su arte” (339).

Esas “partes de un todo” son las fracciones y proporciones del cuerpo humano, entendido como un elemento modular (v. gr.: el *Modulo* de Le Corbusier). Así, no es de extrañar que Alberti, en su *De Statua*, puntualice que la belleza del cuerpo se obtiene por las proporciones y la exacta correspondencia de la forma (340). En el *Libro VII*, capítulo 5, de su *De re Aedificatoria* (circa 1450, edición de 1485), “sin el equilibrio orgánico-geométrico, en el que todas las partes se relacionan armónicamente como los miembros de un Cuerpo, la Divinidad no puede revelarse” (341). “La perfección armónica del esquema geométrico, {obtenido por la aplicación de las proporciones de (1:1), 1:2, (1:3), 2:3 ó 3:4, según el *Libro IX*, en sus capítulos 5 y 6}, es un valor absoluto {(matemático)} y no depende de nuestra percepción subjetiva y transitoria” (342), sino que es el resultado de una armonía celestial de carácter universal. De hecho, el propio Alberti afirma que “la armonía, la esencia de la belleza, se basa (...) en la relación de las partes entre sí y {de éstas} con el todo” (343); y son, precisamente, esas proporciones recomendadas en su *De re Aedificatoria* las que encontró en los edificios clásicos, plasmación edilicia y ejemplo práctico de la “armonía musical” (344). Pero, Alberti no fue el único de su tiempo que apreció esa misteriosa correspondencia entre la Arquitectura y la Música: Brunelleschi, tal como cita A. Manetti, en su *Vita del Brunellesco* (1887), también estudió la proporción musical en las construcciones de la Antigüedad (345).

Por consiguiente, para muchos teóricos y artistas, la anatomía humana es, en su conjunto y por separado, el “*exemplum*” específico del *canon*. Así lo entiende el teórico escolástico Lomazzo; quien, en su *Tratatto dell’Arte della Pittura* (1584), “considera tan evidente que los términos musicales eran aplicables a las proporciones del cuerpo humano que no sólo emitió un análisis de las leyes comunes de las proporciones musicales y espaciales, sino que se refería constantemente a las proporciones espaciales como si se tratara de experiencias acústicas” (346). En este mismo sentido, en su obra *Ideal del Tempio della Pittura* (1590), declara que “maestros como Leonardo, Miguel Ángel y Gaudenzio Ferrari, ‘han alcanzado el conocimiento de la proporción armónica por medio de la Música’, y que el propio cuerpo humano ha sido conformado de acuerdo con las armonías musicales. Este Microcosmos ‘creado por D-os a su imagen y semejanza’ {(la cita “*Numero, Pondere et Mensura*” es una referencia al texto bíblico *La Sabiduría de Salomón* o *Libro de la Sabiduría* 11:20[b] ó 11:21)} encierra ‘todos los números, medidas, pesos, movimientos y elementos’. Todos los edificios del Mundo, así como todas sus partes, se ajustan, por tanto, a su Norma” (347).

Daniele Barbaro glosa también esa cita del *Antiguo Testamento* y puntualiza que “las proporciones del cuerpo humano son consonantes y armoniosas como las cuerdas de una guitarra. De los cantantes se espera que sus voces no desafinen; lo mismo es aplicable a las partes de una estructura arquitectónica. Esta bella manera se conoce, tanto en la Música como en la Arquitectura, con el nombre de ‘Euritmia’, madre de la Gracia y el Placer; {pues, ‘si la ‘Simetría’ (*Symmetria*) es la belleza del Orden, la ‘Euritmia’ (*Eurythmia*) es la belleza de la Disposición’ (348)}. Puede decirse, {por ello}, que no hay nada, ni en la estructura de este mundo ni en el

Microcosmos, más generalizado y lleno de dignidad, que la propiedad del Peso, el Número y la Medida {(así lo afirma el apócrifo *Versos Dorados*, atribuido a Pitágoras)}, a partir de la cual crecen y se perfeccionan el Tiempo, el Espacio, el Movimiento, la Virtud, el Lenguaje, el Arte, la Naturaleza, la Sabiduría y, en definitiva, en todas las cosas divinas y humanas" (349); pues, todas las cosas son números o están formadas por números (el número par es símbolo de la imperfección, del Mal; por el contrario, el impar, es lo perfecto, lo limitado y definido, y expresa el Bien); y la Música constituye la expresión más adecuada de los números (por esa razón, en la *Escuela* pitagórica se estudiaban máximas de Filosofía moral y religiosa, Música y Matemáticas), cuyos cuatro pilares fundamentales son: la Armonía (el ajustamiento y la combinación en su aspecto vertical; el *Peso*); la Melodía (el aspecto horizontal, la línea que enlaza toda la obra; la *Medida*); el Ritmo (la métrica o el compás, que se manifiesta por unos puntos de tensión y relajación alternativos que se repiten periódicamente; el *Número*); y el Timbre (que equivale al Color, a la expresividad de la textura de los elementos empleados; la *Totalidad* o *Color*). De hecho, esos cuatro elementos pueden aplicarse, por analogía, a la obra arquitectónica

En la época de Gian {o Giovan(i)} Paolo Lomazzo (1538-1600), "la analogía entre las armonías musicales y las proporciones arquitectónicas se tomó más al pie de la letra que nunca. {Así}, el arquitecto Giacomo Soldati, {que en 1561 compartía con Pellegrino Pellegrini el cargo de "architetto della Regia Camera della Stato", en Milán, y más tarde, durante quince años, ocupó el cargo de arquitecto de la corte turinesa de Emanuele Filiberto de Saboya}, sumó a los tres órdenes griegos y a los dos romanos un sexto orden que él denomina *armónico* y que mediante el sonido se hace inteligible al oído, aunque apenas pueda percibirlo el ojo; con este orden quería

imitar a los antiguos, *quienes utilizaron el sonido tanto como el diseño y la construcción para dar a conocer al mundo la armonía de sus cinco órdenes*" (350). Este sexto orden, arquetipo inspirado directamente por D-os, fue, según el propio Soldati, utilizado por el arquitecto del rey Salomón, el legendario artífice de los metales Hiram Abi [o Abif] (que algunos tratadistas medievales, en su deseo de aglutinar la numerosa simbología sobre el tema, identificaban con el mismísimo Pitágoras), para construir el *Templo de Jerusalén*, referente indiscutible de las armonías básicas del universo y, desde la perspectiva arquitectónica, de cualquier templo posterior. No en vano, Pomponio Gaurico, en su *De Sculptura* (1503), ya mantenía la creencia sobre la unidad fundamental de la Geometría y la Música, citando: "¡Qué geómetra, qué músico debió ser Aquel que dio forma al hombre!" (351).

Tras la tentativa de definir la belleza ideal, siguiendo a Vitruvio, como aquella cualidad que manifiesta "concordancia de la parte respecto del todo" ("*concinntas*"), de donde se deriva el concepto de armonía, se construye una teoría que permite la compatibilidad de lo audible con lo visible, demostrando, a través de la obra teórica de Lomazzo (352), la identidad entre el "acorde" audible (o musical) y la "proporción" visible (matemática) y la concordancia de la estructura armónica del cosmos, como "*ordo, modus et species*" ordenado. Su ambicioso sistema filosófico del Arte posibilitaba la implantación de la especulación teológica y hermética, formalizada en un complejo "*corpus symbolicum*", en el proceso proyectual de la obra arquitectónica. Con Lomazzo, al igual que con Francesco Giorgi (*cfr.: De harmonia mundi totius*, Venecia, 1545), el diseño y la concreción de la obra plástica implica, necesariamente, sumergirse en un mundo esotérico de difícil aprehensión, donde la

Cábala cristiana, la Magia (de clara componente matemática o geométrica: “que nadie entre aquí si no es geómetra”, afirmaría Pitágoras de Samos (353)) y la Alquimia, trastocan y adaptan los conceptos del Arte bajo operaciones especulativas surgidas de la implacable Contrarreforma, aproximándole al ámbito del Manierismo, pero, en cualquier caso, potenciando la estructura armónica de influencia pitagórica (cfr.: *Picatrix*, de Marsilio Ficino, y *De occulta Philosophia* (1510), de Enrico Cornelio Agrippa di Nettesheim).

“La creencia en la importancia de las ‘proporciones musicales’ en el Arte y en la Arquitectura (...) también se aplicó en España, {que, por aquel entonces, contaba con una larga tradición al respecto} (...). Simón García es tan explícito sobre este asunto en su *Compendio de Arquitectura y Simetría de los templos conforme a la medida del cuerpo humano*, de 1681, como lo había sido antes el veneciano Francesco Giorgi. El tratado de García era, en gran medida, una recopilación de textos de Rodrigo Gil de Hontañón (circa 1500-1577), arquitecto vinculado a la construcción de las catedrales de *Segovia* y *Salamanca*; {por lo que cabe suponer que la proporción musical fue aplicada en sus trazados y diseños}. También Juan de Herrera, el arquitecto del emperador Carlos V, aplicó proporciones musicales a su diseño de la {inconclusa} *Catedral de Valladolid*” (354).

“Mientras que Francesco Giorgi recurría a la *Biblia* para justificar la utilización del sistema pitagórico-platónico de proporción musical, el arquitecto francés Philibert de l’Orme, que mantenía contactos con el círculo veneciano, proponía aplicar sistemáticamente las proporciones reveladas en el *Antiguo Testamento*: ‘les divines proportions venues du ciel’ (355) (*Le premier tome de l’Architecture*, 1567). Según

G. Jouven, en su *Rhythme et Architecture* (París, 1951), el conocido arquitecto renacentista de origen francés mostró su pesar por no haber proyectado según “las admirables proporciones que D-os, ‘el *Gran Arquitecto del Universo*’, revelara a Noé para su *Arca*, a Moisés para el *Tabernáculo* y a Salomón para el *Templo*” (356). Es de suponer que, ante semejante remordimiento, esas “admirables proporciones” estaban íntimamente relacionadas con la divina y misteriosa “armonía musical”.

Para el padre Juan Bautista de Villalpando (1522-1608), “lo que D-os había revelado a Salomón era la armonía musical platónica. Así, en su tratado *In Ezechielem explanationes* {(escrito entre 1596 y 1604 en colaboración con H. Prado)}, cuando se refiere a la reconstrucción del *Templo de Jerusalén* o del rey *Salomón*, materializada en el *Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial*, se expresa con las siguientes palabras: ‘(...) eso es lo propio de este edificio y lo que se debe respetar con rigor para conseguir la proporción armónica, {que es, según Filolao, “la unificación de lo múltiple compuesto y la concordancia de lo discordante” (357)}. Pues, no son causas distintas las que provocan placer a la visión {(a la vista)} al contemplar las partes del edificio; y las que lo provocan al oído al escuchar la suave modulación de voces y de instrumentos” (358). Scamozzi, en su *Idea dell’Architettura Universale* (1615) refiere la “*Musica Naturale*” al sonido de las voces y los instrumentos, siendo la “*Musica Theorica*” la relacionada con la *Armonía de las Esferas*.

De l’Orme sigue, por otro lado, el *Comentario {al Libro V} de Vitruvio*, de Daniele Barbaro, “al aceptar las tres consonancias pitagóricas simples y las dos compuestas -diatesarón, diapasón, diapente, diapasón con diapente y disdiapasón

{{(quizás, manifestando una clara correspondencia con los cinco ordenes clásicos de la arquitectura; estando las tres primeras consonancias emparejadas con los tres estilos griegos; y las dos siguientes, representadas en los dos órdenes romanos)}}- y rechazara, {basándose en Ptolomeo}, la sexta consonancia de Vitruvio, el diapasón con diatesarón" (359), aplicándolo a la interrelación armónica existente entre los triglifos y las metopas de distintos órdenes arquitectónicos. Al parecer, existía una interesante exposición que relacionaba la Arquitectura y la Música, debida al propio Philibert de l'Orme (o Delorme), y que, supuestamente, debía formar parte del Segundo Libro de su extenso tratado (L'Architecture), que nunca fue publicado (360) y cuyo manuscrito desapareció sin dejar rastro. Por consiguiente, es un hecho contrastado que, desde Vitruvio hasta Alberti, "el conocimiento de la 'música teórica' significaba la posibilidad de construir, por vía analógica, un código útil para exponer la teoría de la proporción del edificio, 'axioma fundamental' de la concepción arquitectónica de la Antigüedad clásica y del Renacimiento" (361), basada en un lenguaje pseudomatemático e impreciso que más se acerca al simbolismo hermético que a la ciencia racional.

Como observa Wittkower, en *Los fundamentos de la Arquitectura en la edad del humanismo*, el conocimiento de que la Arquitectura es una Ciencia, y que cada parte del edificio, ya sea externa o interna, debía integrarse en un único e idéntico sistema matemático, puede considerarse como el fundamento teórico de la Arquitectura del Renacimiento.

Si Gioseffo Zarlino mantenía, en la dedicatoria a sus *Dimostationi harmoniche* (1571), que "'per la certezza della Dimostrazione' la Música era, sin duda, superior a

la Arquitectura" (362), Giacomo Barozzi da Vignola (1507-1573) "se proponía dar a la Arquitectura una '*certezza*' de proporciones igual a la de la Música" (363). En su tratado *Regola delli cinque ordini d'Architettura* (1562) no muestra una clara afinidad con la Música, pero sí deja entrever "*certa corrispondenza et proportione de numeri insieme*" (364), que le conducía, pese a su natural predisposición por el arte edilicio, a convencerse de que "la Música tenía una mejor fundamentación científica que la Arquitectura" (365).

Franchino Gafurio, famoso teórico renacentista de la Música, demostró en el frontispicio de su tratado *De harmonia musicorum instrumentorum* (1518) que "la armonía musical es Geometría traducida en sonido" (366).

En la *Villa Malcontenta* (situada en la ribera del Brenta), según el dibujo planimétrico que de la misma realiza Palladio en su *Quattro Libri*, "cada una de las estancias menores situadas a ambos lados del vestíbulo en forma de cruz mide doce por dieciséis pies, las siguientes dieciséis por dieciséis y las mayores dieciséis por veinticuatro; el vestíbulo mide treinta y dos pies de ancho. La serie 12, 16, 24, 32 es, por tanto, la clave del edificio. Como si de una obertura se tratase, el primero y el último miembros de esta serie aparecen en la proporción 12:32 del pórtico, equivalente a un diapasón y un diatesaron (es decir, 12:24:32). El intercolumnio central (6 pies) guarda con la anchura del pórtico (12 pies) una proporción de 1:2. Los intercolumnios menores miden 4 ½ pies; su proporción con el central es de 3:4, justo la misma que la de las habitaciones menores. Por último, el diámetro de las columnas (2 pies) representa la unidad mínima, el módulo, y su multiplicación - empezando por dos- permite obtener todas las proporciones del edificio" (367).

Esta misma o similar correspondencia entre las distintas partes del edificio reflejan cierta armonía o "*convenienza*". Como, por ejemplo, en la *Villa Emo*, en Fanzolo (*cfr.*: los *Quattro Libri* de Palladio), cuyo edificio se nos presenta "como una orquestración espacial en los términos consonantes 12, 16, 24, 27, 48, o en la *Villa Thiene*, en Cicogna, donde aparecen las relaciones simples 1:1, 1:2 y 2:2 (368); y que, Palladio aprovechó para declarar que las "proporciones numéricas" (*cfr.*: *Aritmética*, de Nicómaco) de los sonidos y las del espacio están íntimamente relacionadas.

Ante semejante conclusión no es de extrañar que Daniele Barbaro, en su *Comentario (al Libro III) de Vitruvio*, observa, tal como recoge Rudolf Wittkower (*cfr.*: *Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo*), que "nunca se elogiará lo suficiente el efecto de la proporción {(o sea, de la "*proportionalità*")}, en el cual reside la gloria del arquitecto, la belleza de la obra y la maravilla del artificio (...)". Luego, ¿dónde reside la *Gloria* (369) *del Gran Arquitecto del Universo*? No cabe duda de que en la proporción armónica del universo, es decir, "cautivando al espectador (sin que éste sepa por qué) mediante una armonía secreta en las proporciones" (370). Esta contestación, debida al arquitecto británico sir Henry Wotton, es, del todo, coincidente con la de Palladio; pues, en definitiva, en la *proportionalità* de la que habla Daniele Barbaro, o el propio Andrea Palladio (371), es donde reside el secreto y la esencia del Arte.

Para sir Henry Wotton, "el propio Vitruvio {(*cfr.*: *De Architectura*)} desea que el arquitecto 'no sea un *artífice* (372) superficial e indeciso, sino un *investigador* de las

causas y los misterios de la proporción'. Y, siguiendo la interpretación albertiana de Pitágoras, explica cómo convertir 'la simetría en sinfonía, y la armonía del sonido {{léase: Música}} en una especie de armonía de la vista {{Arquitectura}}'" (373). Por ello, no duda en afirmar que "las dos principales consonancias, las que más embelesan al oído" (374), son la *quinta* (2:3) y la *octava* (1:2); proporciones, éstas, que -no por casualidad- también se manifiestan, con una mayor asiduidad, en la belleza arquitectónica (cfr.: *Libro IX* del tratado de Leon(e) Battista Alberti, titulado *De re Aedificatoria*). Esta conclusión, por lo tanto, nos acerca al aforismo romántico debido a Friedrich von Schelling, para quien "la Arquitectura, en general, es Música congelada" (375).

François Blondel mantuvo viva la concepción platónica de las proporciones: "casi un libro entero de su *Cours d'architecture* (1675-1683) se dedica al tema de las proporciones musicales en Arquitectura {{V parte del *Libro Quinto*, en sus pp. 727 y ss. de la edición original}}" (376). Pero, fue Claude Perrault quien, con su tratado *Ordennance des Cinq Espèces de Colonnes selon la Méthode des Anciens* (1683), observó, respondiendo a Blondel y rompiendo con la corriente precedente (Alberti, Palladio, etc.), que "las consonancias musicales no podían traducirse en términos visuales" (377). Pese a todo, fue Étienne-Louis Boullée, en su *Arquitectura (Ensayo sobre el Arte)*, quien afirma que "Perrault compara los principios de la Arquitectura con los de la Música, y, después de haber adelantado que la Belleza de las Artes está basada en su proporción, llega al convencimiento de que la Música es un Arte porque, en ella, la proporción armónica está establecida por la Naturaleza. Sin embargo, pretende que sería en vano probar que, en Arquitectura, existe una proporción igualmente establecida en la Naturaleza" (378). En base a esta idea,

Étienne-Louis Boullée llega a un paralelismo argumentando que la Arquitectura sí es un Arte, pues también nace de la Naturaleza; aunque su principio rector no es la armonía (como sí lo es para la Música), sino la simetría (“las composiciones arquitectónicas resultantes de la simetría deben presentarnos imágenes correctas y puras” (379)).

Más tarde, Briseux, con su *Traité du beau essentiel dans les Arts* (1752); William Gilpin, en su *Three essays on picturesque beauty* (1794); y Robert Morris, arquitecto vinculado al grupo de Burlington, con sus *Lectures on architecture* (1734-1736); se lamentan de la ruptura con la antigua tradición de la proporción armónica del siglo XVI. Hasta tal punto pesaba esa “perdida” (*sic*) y, a la vez, codiciada fórmula intelectual, que el propio Morris, en el prefacio a su obra, afirmó “haber hallado el secreto ‘que los antiguos habían resuelto, y que muy pocos modernos han conocido y practicado’” (380). Es indudable que esa apreciación, como otras muchas en igual sentido, refuerzan la tesis de la existencia de un *tratado* que unificaría, bajo una misma perspectiva aritmética, los principios armónicos de la Arquitectura y la Música. Este hipotético tratado, del que no se tiene ninguna constancia documental -ya sea en lo que concierne a su existencia física como a su autoría-, pero sí de su influencia entre compositores y arquitectos de todos los tiempos, se formuló, al parecer, en base a los conocimientos aportados tanto por pitagóricos como por platónicos, así como por adiciones especulativas más tardías y de origen mucho más heterodoxo, debidas a filósofos y tratadistas medievales.

Tommaso Temanza coincide con el arquitecto trevisano Francesco Maria Preti, cuando observa, en su *Vita di Andrea Palladio* (1762), que “los números, en el

sentido más amplio, regulan los edificios, igual que ocurre en la Música" (381), pero se desmarca de aquél al afirmar que "no es lo mismo la proporción en Música que en Arquitectura" (382); pues, las proporciones arquitectónicas nunca son absolutas, sino relativas (en cierta medida, el énfasis se había desplazado "desde la verdad objetiva del edificio a la verdad subjetiva del individuo que percibe" (383)).

Tanto Francesco Maria Preti, como su hijo Luigi Rizzetto, Octavio Scotti, Andrea Zorzi, Jacopo Riccati y sus hijos Vincenzo, Giordano y Francesco, aplicaron a la arquitectura las consonancias musicales, aunque de manera diferente a como lo hizo Alberti ("la interpretación *sinfónica* de la proporción").

Entre 1793 y 1798, el profesor Alessandro Barca, desde Padua, "abogó por una teoría de las proporciones musicales en una serie de clases magistrales impartidas en la Academia delle Scienze" (384), recopiladas bajo el título de *Saggio sopra il bello di proporzione in Archittetura* (Bassano, 1806). En cierta medida, sorprende el tema de esas clases, por cuanto, sólo unos tres años antes (*circa* 1802-1803), Friedrich Schelling, teniendo muy presentes los mismos argumentos citados por Barca, afirmó (*cfr.*: más adelante) aquello de que "la Arquitectura, en general, es Música congelada".

Tanto el arquitecto Antoine Direzet, como su amigo, el pintor Anton Raphael Mengs, propician un cierto "acercamiento 'materialista' diocesano a la traducción de la Música en términos pictóricos" (385), mostrando un cambio notable en la línea seguida con respecto al Renacimiento, "cuando la idea de una *Armonía Universal* integraba en un todo la Música y las Artes visuales" (386). El turinés Bernardo

Antonio Vittone, hacia 1760, se muestra, en su tratado *Istruzioni elementari* (en el que dedica, siguiendo las teorías expuestas en la *Dimostationi Harmoniche* (1571), de Gioseffo Zarlino, un capítulo entero a la *proporción armónica*, bajo el epígrafe *Generación y naturaleza de las proporciones musicales*), “plenamente convencido de que para comprender la proporción en Arquitectura son necesarios ciertos conocimientos de teoría musical” (387).

14.9.7.- EL APARENTE ABANDONO DE LA TRADICIÓN PITAGÓRICA

Pero, la continuidad con el pensamiento de la Antigüedad (léase: pitagórico) se rompe, de forma *aparentemente* definitiva, con Hogarth, quien “rechaza cualquier relación entre las Matemáticas y la Belleza” (388) e ignora la universalidad de la concepción clásica de la proporción; David Hume, quien en 1739 afirma, en su *A treatise of human nature* (Libro II, parte I, sección 8ª), que “la Belleza se caracteriza por proporcionar ‘placer y satisfacción al Alma’” (389); Burke, quien, en su *Enquire into the origin of our ideas of the Sublime and Beautiful* (1757), “negó que la Belleza tuviera ‘algo que ver con el Cálculo y la Geometría’” (390); Lord Kames, que en su *Elements of criticism* (1761), “emprende un ataque frontal contra la transferencia de las consonancias musicales a la Arquitectura” (391) (según este autor: “Para refutar la idea de la afinidad entre las proporciones musicales y las arquitectónicas, es suficiente observar que las primeras atañen al oído, y las otras a la vista; y que los objetos de diferentes sentidos no se parecen ni se relacionan entre sí” (392)); Archibald Alison, para quien “cualquier norma abstracta o ideal destruye el sentido de una obra de Arte” (393); Richard Payne Knight, quien, en su *Analytical inquiry into*

the principles of taste (1805), demuestra, sin ningún convencimiento, que “la armonía musical y las proporciones espaciales no podían tener nada en común” (394); y John Ruskin, quien, en su *Lámpara de la Belleza* (incluida en su libro *Las siete lámparas de la Arquitectura* (*The seven lamps of Architecture*, 1849), “declaró que había tantas proporciones posibles como melodías musicales, y que debía dejarse en manos de la inspiración del artista la invención de proporciones bellas” (395).

14.9.8.- LA ARQUITECTURA DEL MOVIMIENTO

“La arquitectura barroca se distingue porque los edificios no aparecen como estables e inertes, sino llenos de movimiento” (396). Se utiliza, entre otros muchos elementos característicos (397), la columna torsa o salomónica, “cuyas retorcidas formas sugieren extraordinaria fuerza y movimiento frenético” (398). De lo múltiple, identificado con el Renacimiento, se pasa a lo unitario, expresión del Barroco; en definitiva, se pasa de lo cerrado a lo abierto (399). Así, en el Barroco, “todo adquiere un ritmo dinámico” (400), ajustándose a los parámetros estéticos basados en el movimiento (musical) y el ilusionismo espacial.

14.9.8.1.- EL “BALLET”, LA DANZA Y LA ARQUITECTURA

Es interesante señalar la estrecha relación de dependencia que existe entre el denominado “*ballet*” clásico (v. gr.: ruso o francés) y la formación de geometrías que definen espacios o ámbitos “*quasi*” arquitectónicos. De hecho, el “*ballet*” no puede

entenderse sin la Música o la Arquitectura, expresiones ambas de la Matemática. En *Multiplidad. Formas de silencio y vacío*, el coreógrafo y director de la *Compañía Nacional de Danza*, Nacho Duato, ha compuesto un *ballet* “geométrico” por encargo de la ciudad de Weimar (401), capital europea de la cultura en 1999, dividido en dos actos, para rendir homenaje a Johann Sebastian Bach. Según el crítico Mavis Airey, esta creación de Duato es “un brillante entrelazado de imágenes, sonido y luz; en el cual, el movimiento parece fluir a partir de la música, con Bach dirigiendo a los bailarines como si se tratara de {los miembros de} una orquesta” (402). Vista esta crítica, no se necesita un excesivo trabajo para apreciar una cierta similitud con la opinión que suscitó el *Pabellón Philips* para la *Exposición Internacional* de Bruselas, de 1958 (*cfr.*: Iannis Xenakis y Le Corbusier). Por consiguiente, se reafirma la tesis de que, si el espacio es, principalmente y como toda arquitectura, “un ensamblaje de Medida y Número” (403), también queda determinado por “el movimiento del bailarín que se mueve en él. A partir de la geometría plana, de la prosecución de la línea recta, del círculo, de la curva, se desarrolla {en el “*ballet*”}, casi espontáneamente, una estereometría del espacio a través de los desplazamientos de la vertical de la figura que baila” (404).

Por su parte, las danzas de Isadora Duncan (1880-1927), sin más decorado que un simple cortinaje azul, “evocaban la Grecia antigua (...) porque sus gestos estatuarios, maravillosamente ritmados, evocaban la plástica de los armoniosos contornos, de los frisos y de las estatuas antiguas. De este modo, la música era un elemento esencial, principalísimo, en las danzas de la Duncan” (405), y constituía, en razón de utilizar el color azul (que sirve para expresar la búsqueda de lo divino), una plasmación de la *Armonía Cósmica*, de la *Música de las Esferas*. De hecho,

según escribe Oskar Schlemmer en *Las Matemáticas de la Danza* (Leipzig, 1926), los vínculos del Arte con la Metafísica se llaman “forma, figura, ley, {y} Matemáticas” (406). Las Matemáticas son, pues, “la salvación contra el caos” (407) y la expresión del “deseo de la figura” (408) humana en movimiento.

14.9.9.- ARMONÍA, NÚMERO Y MOVIMIENTO

Se dice en la Alquimia medieval que el sonido, antes de propagarse por el Aire lo hace por el Éter (409), la quintaesencia hermética, fluido metafísico y origen de los cuatro restantes (Aire, Agua, Tierra y Fuego). “Por su extrema rarefacción inmaterial, superior a la del Fuego, con la que a veces se le confunde, el Éter es el vehículo {de propagación} por excelencia de la *luz inteligible* y del *sonido inaudible*, cuya naturaleza vibratoria hace ser a todos los elementos una sola y misma cosa, antes de diversificarse, a través de los sentidos, al mundo exterior”. Por su extrema plasticidad, pureza y receptividad, también ha sido identificada con el Agua, la sustancia universal por excelencia. De sobra es conocida la teoría popular que hace de las conchas las conservadoras del sonido del mar.

La propagación del sonido a través del Éter se realiza, como en el Aire, en forma ondulatoria; siendo la espiral su símbolo arquetípico (como la ley compositiva y vectorial que utiliza el arquitecto Daniel Libeskind para el diseño del *Museo Judío* de Berlín). Esta curva plana, engendrada según una determinada ley de expansión armónica por el movimiento de un punto respecto a otro fijo, está vinculada “al logaritmo pentagramático del crecimiento de los seres vivos, lo que explica la misma

estructura espiral de las conchas y caracolas”, verdaderos receptáculos de vibración sonora. Sonido y estructura resonante (espacio arquitectónico o natural definido por superficies reverberantes; que, en ocasiones, como es el caso de la *Catedral gótica de Chartres* expresa su misteriosa y *vivificante* componente telúrica (410)) son simples manifestaciones de las constantes matemáticas universales. Así, cuando los músicos tocan en el interior de un espacio proyectado según las proporciones sagradas o armónicas, las vibraciones producidas se manifiestan en sus sonidos y en la estructura resonante asociada, consecuencia directa de la geometría espacial, afectando, por igual, a las constantes vitales de la mente (razón) y el corazón (sentimiento); es decir, que la definición de *música matemática* es sinónima a la de *música del corazón*. De nuevo, cabe recordar el “*adagio*” romántico que Madame de Staël extendió por toda Europa: “*La Arquitectura, {en general}, es Música congelada*”.

El Tiempo y el Espacio se relacionan mutuamente a través del movimiento; siendo, éste, la expresión dinámica o rítmica de una armonía, cuyos modelos metafísicos son los números. Los números, que no guarismos o cifras, son el alma pitagórica de la Aritmética; y se corresponden de modo preciso e incuestionable, con las figuras geométricas euclidianas (entendidas, en su conjunto, como física matemática que pretende describir el espacio real que rodea al Hombre) y las notas musicales. El movimiento, por su parte, propicia la integración *jungiana* de los contrarios; es decir, la “*coincidencia oppositorum*”. “Ritmo y Proporción, asimilados, respectivamente, al Tiempo y al Espacio (411), son la métrica {armónica} por la cual ambos quedan recíprocamente ordenados, conformando la presencia viva de una

misma *Armonía {Universal}* que se da, por igual, en el Cielo (Macrocosmos) y en la Tierra (Microcosmos)".

La Unidad o *Mónada* divina estaba simbolizada entre los pitagóricos por Apolo, el dios geómetra primordial que, mediante la "ley invariable del Número", que extrae de los acordes musicales de su lira, establece el modelo o prototipo por el que se rige toda la armonía de la vida universal. Esta idea, en apariencia pueril, está expresada en las logias masónicas, cuando el *Gran Arquitecto del Universo* o *Gran Geómetra*, "a semejanza con el Apolo pitagórico, determina la estructura y los límites del cielo y de la tierra con la escuadra y el compás" (412). De igual forma, para los teólogos de la *Escuela de la Catedral de Chartres*, "el cosmos era una obra de Arquitectura y D-os su arquitecto" (413).

La propia Geometría (palabra que se compone de "geo", "tierra", y "metria", "medida"), que tiene por axioma fundamental la ordenación ideal del espacio, está virtualmente implícita en la Música, como relación métrica de sus intervalos. "Armonía, Número y Movimiento, son, pues, terminos equivalentes y mutables entre sí, en cuanto se refieren a una misma realidad, ya sea la arquitectura sutil y musical del cosmos, el ritmo respiratorio, las pulsaciones del corazón o el compás alterno de las fases diurna y nocturna del día".

"En el Hombre, como un pequeño instrumento en manos de un músico invisible {(el *Gran Geómetra*, el que mide y armoniza todo lo existente con escuadra y compás)}, según se nos dice en el Hermetismo antiguo y del Renacimiento, se dan cita todas las potencias, virtudes y ritmos del Universo, homologadas o en diapason

a la naturaleza de su estado. Sin embargo, no siempre es consciente de ello, ya que su diapason particular no está, en general, ritmado al tono universal” o *Música de las Esferas*.

14.9.10.- ARTICULACIÓN RÍTMICA Y MOVIMIENTO ESPACIAL

14.9.10.1.- RITMO Y MOVIMIENTO EN EL ROMÁNICO

“Una de las propiedades básicas de la arquitectura románica es (...) la articulación rítmica del espacio que relaciona más estrechamente la interioridad original de la iglesia paleocristiana con las dimensiones y los movimientos del hombre” (414). La idea de la articulación rítmica en la arquitectura románica fue introducida por Wilhelm Pinder en uno de sus más importantes trabajos, titulado *Rhythmik romanischer Innemräume in der Normandie* (Strasburg, 1904-1905) (415).

14.9.10.2.- RITMO Y MOVIMIENTO EN EL GÓTICO

Según el pensamiento escolástico, “el *todo* se dividía en *partes* que, a su vez, podían dividirse en *partes* más pequeñas; las *partes*, en *miembros*, *cuestiones* o *distinciones*, y, éstas, en *artículos*” (416). De hecho, a tenor de los estudios de Panofsky, ha quedado “demostrado de manera convincente que la catedral gótica estaba organizada de modo análogo. Esto es posible porque la articulación arquitectónica, al igual que la razón, tenía el poder de atar y desatar. La subdivisión

sistemática en partes, sin perder la visión del todo, produjo un esclarecimiento correlativo a los propósitos de la filosofía escolástica. {Se aprecia, con ello, una identidad formal con la “*al-wahdah fi’l-katrah*” islámica, o “unidad de la multiplicidad”, y la “*al-katrah fi’l-wahdah*”, o “multiplicidad en la unidad” (417)}. Así, la “iluminación” gótica significa algo más que la presencia de la *luz divina*. Implica esclarecimiento y comprensión {(entendimiento metafísico)} y se concreta, {perfectamente}, en {las} formas arquitectónicas como una estructura lógica resultante de la interacción entre la luz {(como vibración)} y el elemento material. La forma de la catedral gótica, {plasmación terrena de la ‘*Civitas Dei*’}, puede, pues, ser definida con justicia como *materia espiritualizada*” (418). Como se deduce de la cita, existe una manifiesta y esclarecedora igualdad entre esa última definición y el aforismo romántico de Schelling que atribuye a la Música una *consistencia* de Arquitectura derretida, es decir, de *materia fluida* o espiritualizada (“musicalizada”). Por consiguiente, y en clara correspondencia, podríamos afirmar que la catedral gótica es Música (o vibración armónica) petrificada. Definición, ésta, que no debe sorprendernos; pues ya existen estudios que la avalan.

14.9.10.3.- RITMO Y MOVIMIENTO EN EL RENACIMIENTO

Los artistas del Renacimiento mostraron un nuevo e irrefrenable deseo por el orden geométrico, por la estructura homogénea, concretándose en la convicción general de que la Armonía y la Perfección eran valores absolutos sobre los que había sido creado el Universo. “Es evidente que el hombre del Renacimiento creía en un Cosmos ordenado, exactamente lo mismo que sus predecesores medievales,

pero su interpretación del concepto de Orden era básicamente diferente. No creía lograr la seguridad existencial ocupando su puesto en el *Reino de D-os*, sino que imaginaba el Cosmos en términos numéricos y consideraba a la Arquitectura como una *Ciencia Matemática* cuyo objeto era hacer visible el *Orden Cósmico*" (419). Esta apreciación intelectual fomentó un sorprendente interés por la Perspectiva, como instrumento de descripción del espacio circundante, y "el problema de la proporción adquirió capital importancia frente al problema del carácter arquitectónico" (420). Pero ello, sin perder la idea fundamental; por la cual, la Arquitectura plasmaba la "imagen armónica" de un Universo "organizado matemáticamente" (421).

Esta concepción renacentista del espacio tenía dos propósitos básicos: la geometrización y la antropomorfización. "El primero, se logró mediante el uso exclusivo de formas geométricas elementales y de relaciones matemáticas simples; el segundo, mediante la reintroducción de los órdenes clásicos" (422). En ambos casos se recuperaron los teoremas del Pitagorismo y del Platonismo (*cfr.: Timeo*) más primario, favoreciendo la aparición de un nuevo *renacimiento* de la metafísica clásica en detrimento de las ideas escolásticas (423). Pero, en el fondo, nada cambió: se mantuvo la noción fundamental, que postulaba la existencia de una "vibración armónica" (*cfr.: el diálogo Eupalinos o el Arquitecto*, de Paul Valéry; París, 1923), que, bajo condiciones específicas, podía ser plasmada (siguiendo un canon de *justas proporciones*) en la realidad plástica de las cosas (*v. gr.: Arquitectura, Escultura*) o sentida a través de las emociones que podía transmitir la Música.

Así, el muro almohadillado de los palacios florentinos (*v. gr.: el Palacio Pitti y el Palacio Rucellai*), perforado por ventanas distribuidas *irregularmente (sic)*, era un

ejemplo de composición matemática, geométrica y disciplinada, “expresión de una cultura fundada en el concepto de {la} *Armonía Cósmica*” (424). En la *Iglesia de San Andrés*, en Mantua, proyectada por Alberti en 1470 (aunque el verdadero inicio de la construcción está datado en el año 1472, poco después de su muerte), se aprecian diversas y significativas proporciones: “la relación de los intervalos entre las pilastras de la fachada del nártex es de 1:3 {{con una proporción de vibración *triple*}}; en la nave central, la tensión es menor, con una proporción de 1:2 {{*octava*}}; los muros terminales de los cruceros presentan una proporción 2:3 {{*quinta*}}; y, por último, en el ábside, la tensión se ha sosegado hasta una ‘perfecta’ relación 1:1 {{*unísono*}}” (425). “En su *Libro Noveno*, recomienda Alberti las proporciones 1:1 {{género igual o *unísono*}}, 1:2 {{género duple, diapasón u *octava*}}, 1:3 {{ó 2:6, género *triple*}}, 2:3 {{género sesquiáltero, diapente o *quinta*}} y 3:4 {{género sesquitercio, diatesaron o *cuarta*}}, y remite a la teoría de la armonía musical” (426). En *Sobre la Música* de Arístides Quintiliano (*Libro I*, 15), precedente en la teoría armónica de Alberti, se establece que: “Los géneros rítmicos son tres, el *igual* {{1:1}}, el *sesquiáltero* {{3:2}} y el *duple* {{2:1}} (algunos añaden también el *sesquitercio* {{4:3}}), los cuales se construyen a partir de la magnitud de sus tiempos. En efecto, el número uno puesto en relación consigo mismo genera la razón de igualdad; el dos respecto al uno, la *duple*; el tres respecto al dos, la *sesquiáltera*; y, el cuatro respecto al tres, la *sesquitercia*. El género igual comienza en el de dos unidades y llega hasta el de dieciséis, a causa de que se debilita nuestra capacidad para discernir ritmos mayores en tal género. El género duple comienza en el de tres unidades y va hasta el de dieciocho, pues ya no percibimos más allá la naturaleza de un ritmo de tal clase. El *sesquiáltero* comienza en el de cinco unidades y llega hasta el de veinticinco, pues hasta esa cantidad puede nuestra facultad sensible captar un ritmo

de tal tipo. El *sesquitercio* comienza en el de siete unidades y llega hasta el de catorce, su uso es escaso. También hay otros géneros que son llamados irracionales, no porque no tengan ninguna razón, sino porque no coinciden bien con ninguna de las razones precedentes y porque guardan las proporciones según los números más que según las especies rítmicas” (427).

14.9.10.4.- RITMO Y MOVIMIENTO EN EL BARROCO

El Barroco apreciaba, más que nunca, la infinitud (*sic*) de este mundo, por lo que consideraba de vital importancia los conceptos físicos de *movimiento* y *fuerza*. “Se comprende, entonces, cómo los dos aspectos aparentemente contradictorios del fenómeno barroco, sistematicidad y dinamismo, forman una totalidad significativa” (428); de tal forma que, los artistas de la época consideran el espacio “como una ‘unidad’ que puede articularse {y retorcerse}, pero no descomponerse en elementos independientes” (429).

Los arquitectos de esta época, al igual que los artífices musulmanes que construyeron el *Palacio de La Alhambra* de Granada, eran muy sensibles “a los efectos de la textura, el color y la luz, así como del agua y de los elementos naturales (430), siendo, al parecer, muy capaces de infundir a sus creaciones el carácter que más les convenía. La innovación más destacada del Barroco fue el “muro ondulado”, que, introducido por el genio de Borromini y después utilizado por Guarino Guarini -a través de su “*ars combinatoria*” (431)- y por Christoph y Kilian Ignaz Dientzenhofer o por Filippo Juvarra (1676-1736), confieren a los espacios el

carácter de un “campo dinámico” (432), resultado de la interacción de *fuerzas externas e internas* (algunas de las cuales poseen “connotaciones psicológicas” (433)), convirtiendo el muro en la zona crítica donde esas fuerzas se encuentran. Es evidente que, frente a la linealidad del Renacimiento (434), “el Barroco aportó a la arquitectura la línea curva y la ornamentación elegante. Usando ya términos musicales, ante la rígida polifonía de los siglos XV y XVI, surgió en el Barroco una música en la que la melodía, absolutamente libre y expresiva, estaba secundada por un acompañamiento instrumental (monodia acompañada), lo cual redundaba en un Arte más emotivo” (435).

14.9.10.5.- RITMO Y MOVIMIENTO EN EL MANIERISMO

Durante el Manierismo, “desaparecen la armonía y el orden, y las formas se cargan de tensión y de conflictos” (436). Pese a que se sigue empleando el orden clásico, “el fenómeno principal del siglo XVI es la desintegración del orden cósmico” (437). Ahora, la estructurada “*Civitas Dei*” de la Edad Media y el cosmos armonioso del Renacimiento “han sido sustituidos por una visión de la existencia humana como problema psicológico individual” (438). Es decir, “el *hombre divino* del Renacimiento fue reemplazado por el *hombre terrible*, un ser que duda y teme, interiormente escindido por el problema de la opción” (439). No es, pues, de extrañar que a Miguel Ángel se le llamara por sus propios contemporáneos tanto “el divino” como “el terrible” (440).

14.9.10.6.- RITMO Y MOVIMIENTO EN EL CLASICISMO

Las ideas racionalistas y antidogmáticas de la Ilustración (propagadas después de 1750) “propiciaron que la Música se liberara de la ‘aparente rigidez, propia del anterior período’” (441), tratando de “buscar el triunfo del Arte y del sentimiento sobre la tragedia de la vida, sobre el atormentado misticismo espiritual, tan peculiar en la música barroca alemana escrita hasta entonces. La del Clasicismo -llamado así por el retorno a la estética helénica- fue una Música {y una Arquitectura} plena de vitalidad, que sus artífices trataron de expresar con refinamiento” (442).

14.9.10.7.- RITMO Y MOVIMIENTO EN EL ROMANTICISMO

Durante este período se abogó por la imaginación, en detrimento de la razón (se recupera el aspecto más oscuro de la Edad Media). El Romanticismo “rechazó la realidad cotidiana y propugnó una feliz idea de *Fraternidad Universal*” (443). Esta actitud se expresó magistralmente en las “partituras de Beethoven” (444) y en las óperas de Carl Maria von Weber (1786-1826), quien, amparándose en un fuerte sentimiento nacionalista, se convirtió en los más “claros precedentes de la obra wagneriana” (445). Se recupera el deseo de unificar todas las Artes bajo una misma denominación. Desde el Barroco, nunca estuvo la estructura musical tan cerca de la arquitectónica: la identificación es *total*.

14.10.- LOS SENTIDOS ESTÉTICOS

A. Parente, en su obra *La Musica e le Arti* (Bari, 1936), proclama “una clasificación de las Artes, conforme a los {cinco} sentidos {corporales}” (446). Desde esta perspectiva tan peculiar, si en la Arquitectura el sentido dominante es la vista; en la Música, lo es el del oído. Quizás por ello, tanto Victor Cousin, en la primera parte de su *Cours d'Histoire de la Philosophie*, como Hegel, en el principio de la tercera parte de su *Estética*, no dudan en afirmar que “sólo dos sentidos, la vista y el oído, pueden tener carácter estético” (447); mientras que los otros tres sólo sirven para apoyarlos, nunca para sustituirlos. El paralelismo de este principio estético, con relación a las conclusiones dadas por la filosofía clásica (Pitagorismo, Platonismo y Neoplatonismo) y medieval (inspirada en la patrística de san Agustín), es mucho más que evidente.

Platón y Aristóteles asignaban a todas las Artes visuales (plásticas) un lugar muy por debajo del que ocupaban la Música y la Poesía. “Para los griegos, a partir de Homero y Hesíodo, la inspiración estaba reservada {sólo} a los poetas y {a} los músicos” (448). Es curioso, por lo tanto, el constatar que esa cultura helena, tan edonista y sensualmente refinada, antepusiera el sentido del oído al de la vista, puesto que, en realidad, no hacemos más sorprendernos al admirar (en un claro e indiscutible ejemplo del predominio del sentido corporal de la vista frente al del oído) la belleza canónica que aplicaban a sus esculturas y templos. Quizás, la razón filosófica es así porque la armonía “musical” es captada, primero y de forma inmediata, por el oído (que es un órgano sensitivo de carácter objetivo), y, después, por la vista (que es un órgano subjetivo). Esta idea, válida para la cultura clásica, fue

rechazada por el obispo de Hipona, quien, aún siendo un neoplatónico convencido, apreció en ambos sentidos, vista y oído, la misma importancia cognoscitiva. Según san Agustín, en *De libero arbitrio*, “si la unidad no la percibimos por los sentidos del cuerpo, tampoco percibimos por ellos número alguno” (449). Por consiguiente, “la razón de los números no la percibe ningún sentido corporal” (“numeratorum ratio nullo corporis sensu percipitur”) (450). Siguiendo el razonamiento agustiniano, sólo cabe observar que lo intangible (o sea, la vibración armónica) que capta el Alma cuando el observador deambula, por ejemplo, por el interior de una catedral gótica (es decir, en un edificio bien proporcionado), no puede ser percibido por ninguno de los cinco sentidos corporales. En la actualidad, ese mismo proceso intelectual y cognoscitivo, que no es otra cosa que el dinamismo de la filosofía de Leibniz, recibe el nombre de “*Gestaltpsychologie*” (o, simplemente, “*Gestalt*”), es decir, la “psicología de la foma” (451).

Por su parte, san Agustín reafirma que “los sentidos del tacto y del gusto son (...) menos semejantes a la verdad que los del oído y los de la vista; porque todo lo que oímos es oído, en toda su integridad, al mismo tiempo por todos y cada uno de los que oyen, y toda imagen al alcance de la vista es percibida, en toda su integridad, igualmente por unos que por otros” (452). En realidad, “todo tiene su belleza, porque tiene sus números (...). Hasta los mismos artífices de bellezas corpóreas, en sus propias Artes, tienen sus números {armónicos}, conforme a los cuales ejecutan sus obras, y no cejan en su empeño ni en el manejo de los instrumentos hasta que la obra, que va recibiendo forma externa, llegue a alcanzar, en cuanto sea posible, la perfección de ese ejemplar ideal y obtenga, por medio de los sentidos externos, la aprobación del juez eterno, que tiene siempre a la vista {y al

oído} los números superiores. Si buscas, después, cuál es el motor de los miembros del mismo artista, verás que es el número, pues se mueven con cálculo" (453). Por este motivo, se afirma que la hermosura de un cuerpo es el resultado de "los números ocupando su {exacto e inconfundible} lugar" (454); pues, "en el Arte no hay más que números" (455) del Espacio (Arquitectura) y del Tiempo (Música) (456). Como escribió Novalis: "'Las Matemáticas son religión', ya que son la realidad última, la más sutil, {y} la más delicada" (457).

14.11.- LA DISCIPLINA ESTÉTICA DE LA MÚSICA

En el tratado *De Musica Disciplina* (circa 850), de Aureliano de Reomé, "figura la delimitación tradicional de la Música dentro de las Ciencias del 'Quadrivium'. Tratando, todas ellas, del Número {(458)}, correspondía a la Aritmética el estudio de los estables e inteligibles {(459)}, a la Geometría los estables y sensibles {(460)}, a la Música los inteligibles y móviles {(461)}, y, a la Astronomía los móviles y sensibles {(462)}" (463). En la división que se establece de la Ciencia musical, Aureliano sigue las descripciones de Casiodoro y san Isidoro de Sevilla, transcribiendo, literalmente, las tres clasificaciones conocidas hasta entonces: la general (mundana, humana e instrumental), la referida a la Música en cuanto que forma parte del Arte (armónica, rítmica y métrica), y, la surgida de la propia actividad de los instrumentos musicales (armónica, rítmica y orgánica).

"San Isidoro, al situar a la Música como una de las cuatro ramas de las *Disciplinas Matemáticas*, acepta, como Boecio, las teorías de Pitágoras y reconoce

que el cielo {(Macrocosmos)} y el mundo {(Microcosmos)} se hallan gobernados por cierta armonía de números concordantes {de difícil identificación} y que toda palabra y todo movimiento obedecen a un ritmo musical" (464). Por este motivo, "los números sirvieron para marcar las justas relaciones que rigen el cosmos, representando el cielo por la cifra 3, la tierra por el 2, y, viendo en la proporción 3:2 {(la quinta)} la armonía del mundo" (465).

Cabe observar, siguiendo la concepción aureliana, que la música mundana, cuya característica fundamental es que no puede ser percibida por nuestros oídos, admite la posibilidad de que derive del movimiento de los astros y de la armónica disposición del firmamento (466); siendo, por tal motivo (*sic*), imposible la definición de sus reglas (467) formativas. Pese a esa duda inicial, los filósofos y teólogos de los siglos posteriores asumieron que la música mundana era la *Música de las Esferas*, es decir, el origen de toda la proporción armónica y, por consiguiente, el fundamento canónico de toda obra artística (la *realizada* por el hombre) y natural (la *creada* por D-os); entendiendo que las del primer tipo están incluidas, necesariamente, en las del segundo, o sea, en la Naturaleza. De modo que, cualquier obra artística debía supeditarse a los tres principios armonicos de la Geometría o *forma material* (de nuevo: Número, Peso y Medida), que, a su vez, eran equivalentes a la subclasificación que tenía la Música (o *forma inmaterial*) en cuanto que formaba parte del Arte nacido de la actividad humana: Armónica, Rítmica y Métrica (de modo que, por analogía: Número > Armónica; Peso > Rítmica; y Medida > Métrica). De esta equivalencia se dedujo que si al número se le combinaba con la Armónica se obtenía la Armonía (ya sea musical o arquitectónica); si al Peso (el sonido que surge de los distintos pesos de las campanas pitagóricas) se le asociaba

con la *Rítmica* nacía la Melodía (musical y arquitectónica) (468); y, si a la Medida se la combinaba con la *Métrica*, se obtenía el Ritmo (musical y arquitectónico), que es la proporción matemática de los valores que tienen los diferentes sonidos (o, en el caso de la Arquitectura, las dimensiones de los distintos elementos geométricos) de la escala pitagórica (monocordio). Desde este punto de vista, la Música es, según Vincent D'Indy (*Cours de composition musicale, Libro primero*; Durand et Fils, Éditeurs; París), "Arte y Ciencia a la vez, que tiene por base las vibraciones sonoras; por elementos el Ritmo, la Melodía y la Armonía; y por objeto, la expresión estética de los sentimientos" (469). Por otro lado, la Música "precisa, para su existencia como Arte, que los elementos tonal y rítmico {(o sea, las proporciones sonoras)} se hallen perfectamente {(o armónicamente)} unidos y compenetrados" (470). Para el musicólogo Riemann, "la Música es, a la vez, Arte y Ciencia. Como Arte no es otra cosa que la manifestación de la belleza por medio de los sonidos; pero, esta manifestación reposa sobre una Ciencia exacta, formada por el conjunto de leyes que rigen la producción de los sonidos, al mismo tiempo que sus relaciones de altura y duración." (471). Según Manjarrés, es la "expresión del sentimiento por medio de sonidos dispuestos y combinados según las leyes de la acústica y de la proporción aritmética" (472). En otras palabras, la composición musical requiere de la *construcción* sonora, es decir, de la adición arquitectónica y *bellamente ordenada* de elementos unitarios (notas) que, mediante un determinado proceso intelectual, ya sea racional o inspirado por D-os, conformen un *edificio sonoro*. De tal modo que, si la música es para Rousseau el "Arte de combinar los sonidos de una manera agradable al oído" (473), la Arquitectura es, por analogía, el Arte de combinar volúmenes (formas geométricas elementales) de una manera agradable a la vista. Según Stravinsky, "el fenómeno de la Música nos es dado con el único fin de

constituir un orden en las cosas, comprendiendo, en primer término, un orden entre el Hombre y el Tiempo. Por consiguiente, para ser realizada exige, necesariamente, una construcción: una vez la construcción realizada y alcanzado el orden, todo está hecho" (474). No olvidemos que, pese a lo que puede suponerse en un primer momento, "la Música se desarrolla en el Tiempo y en el Espacio" (475).

Pero, quizás el tipo de música que más nos puede interesar, desde el punto de vista arquitectónico, es aquella que se relaciona con los fundamentos del Arte. En este sentido, ya en el siglo VIII, con Otloh de San Emmeran, según se desprende de su *Dialogus de tribus quaestionibus* (476), "las leyes de la Música, en cuanto Arte, obedecían a las normas universales de estructuración que el músico reflejaba naturalmente. Por lo tanto, el estudio de la Música artística se convertía en fuente de conocimiento de la armonía del mundo" (477). Habría que esperar hasta el siglo XIX para que Arthur Schopenhauer afirmara algo muy similar: "el mundo no es más que una música realizada" (478); considerando a la música "como la más metafísica de las *Bellas Artes*" (479).

Beda el Venerable (672-735) realizó un estudio sobre el problema del juicio estético y sobre las consonancias e intervalos menores, así como de la rítmica y de la métrica; derivando, todo ello, en la recuperación del concepto pitagórico, debida al tesón racionalista de Alcuino (735-804), por el que la Música adquiere todos los atributos matemáticos de la Antigüedad; lo que propició una total confusión entre la Música y la Arquitectura, en tanto que ambas eran sufragáneas del Número. San Agustín de Hipona será el heredero de esas tradiciones filosóficas, científicas y artísticas, plasmándolas en su famoso "*dictum*", no dudando en aplicar el calificativo

de *Artes hermanas* ("del Número" y, por consiguiente, *entre ellas*) a la Música y a la Arquitectura.

En todo caso, esa estética surgida de los antiguos principios armónicos sufre un duro golpe, del que ya apenas sí podrá reponerse, con los postulados teóricos y filosóficos que preparan el triunfal advenimiento de la *nueva música*, que, formulados en el ocaso del Renacimiento por mentes enciclopédicas, se expanden en el Barroco alemán y en el Clasicismo mozartiano. En este sentido, "el retrato {literario} más preciso de lo *demoníaco en la Música* (480) es el *Doktor Faustus* {(Doctor Fausto)}, de Thomas Mann, en el que Adrian Leverkühn, el compositor-protagonista {que asistía a las conferencias del supuesto Kolonat Nonnenmacher sobre Filosofía griega antigua en la *Universidad de Halle*}, adquirió del diablo sus poderes al costo de su humanidad, su salud y, por último, su vida" (481). "Mann veía en la *vieja música* como un proceso orgánico natural que estaba regido por sus propias leyes internas, una especie de Alquimia {(esencial y ontológica)} que seguía los principios de la morfología propuestos por {Johann Wolfgang von} Goethe: metamorfosis, polaridad, intensificación; era un sistema con un rico potencial para la ambigüedad" (482). Por el contrario, "la *nueva música*, para Mann, estaba simbolizada por el *cuadrado mágico* {de 4 x 4 –o sea, dieciséis campos- (cfr.: el grabado *Melancolía* (1514), de Albrecht Dürer; donde el mismo *cuadrado mágico* aparecía junto al reloj de arena, el círculo, la balanza, el poliedro y otros símbolos)} que colgaba sobre el piano {alquilado} de Adrian, gobernando tanto la dimensión horizontal de su música {(líneas melódicas o el plano edilicio)} como la vertical {(armonía o alzado del edificio)}, por medio de los mismos principios matemáticos {y objetivos (ya formulados por Pitágoras y Platón)}, y produciendo correspondencias {(rítmicas)} no

oídas entre las partes” (483). En base a estos principios, Lewis Rowell, en su *The Lessons of Faustus*, estableció una tabla comparativa entre la música vieja (vigente hasta mediados del Renacimiento) y la nueva (que se consolida con la propagación del Barroco y el Clasicismo), quedando tal como sigue:

<i>Vieja música</i>	<i>Nueva música (484)</i>
cálida	fría
natural	artificial
emocional	basada en la razón
inspirada	calculada
fértil	estéril
saludable	enfermiza
divina	demoníaca

Tabla de Lewis Rowell (485).

La propuesta literaria de Thomas Mann recupera el concepto matemático de la Música (ya sea la *serial* del siglo XX, un motete isorrítmico medieval o una fuga de Johann Sebastian Bach), estableciendo, explícitamente, “la conexión entre los experimentos de Adrian en el cálculo {matemático}-musical y la inspiración de las brillantes conferencias de Nonnenmacher” (486) sobre la Matemática, la Proporción abstracta, el Número y su Razón, el principio pitagórico y la existencia del cosmos (entendido como modelo *sobrenatural* del Orden y de la Armonía, “como el sistema interválico de las *Esferas* que suenan {-musicalmente-} más allá del alcance de los sentidos” (487) del Hombre; es decir, como el canon unitario, sublime y perfecto de la Belleza que está por encima de lo múltiple y lo subjetivo; algo que ya fue apreciado por mentes tan preclaras y alejadas -y, al mismo tiempo, tan próximas en sus ideas y razonamientos- como las de san Agustín o la de Vitruvio). El sentido de orden es uno de los principales placeres de la Música y de la Arquitectura; “pero

debe quedar claro que nunca se puede oír {y ver} todo el orden que el análisis puede revelar en una obra musical {o arquitectónica}" (488); pues, como ya supo advertir Heráclito, "la armonía oculta es superior a la evidente" (489). Escuchar o ver ese misterioso orden "no manifestado" -en definitiva, percibir la *Música de las Esferas*-, brindaría una satisfacción estética desconocida (cfr.: *Doctor Fausto*).

14.11.1.- LOS PRINCIPIOS ESTÉTICOS

Según el musicólogo norteamericano Lewis Rowell (*Introducción a la Filosofía de la Música (Antecedentes históricos y problemas estéticos)*), existen una serie de valores (texturales, dinámicos, temporales, estructurales y penetrantes) que siempre están presentes en una composición musical. Su estudio y aplicación permite la clasificación y organización de la obra, atendiendo a una serie de parámetros que pretenden ser objetivos. Pero esos mismos *valores*, utilizando la analogía, también pueden ser aplicados a las obras arquitectónicas.

14.11.1.1.- LOS VALORES TEXTURALES

a) *Simple-Complejo*: "Podemos interpretar a la complejidad como un exceso de datos incluidos en una dimensión o un plano simples (v. gr.: una Melodía demasiado elaborada, ambigua, digresiva o desorganizada) o la {activa} interacción de varias dimensiones musicales. La mente busca instintivamente reducir la complejidad percibida {por los sentidos}, centrándose en un hilo único, imponiendo

esquemas y jerarquías a los datos sensibles o fusionando esos datos en una 'superficie' unificada" (490), que permita su comprensión. En igual sentido, el ojo humano busca un elemento unificador y organizador del espacio, a fin de dominar toda su geometría.

b) *Suave-Áspero*: "Respondemos a lo que percibimos como una superficie musical de la misma forma en que reaccionamos ante cualquier superficie (textural, una pared o una estatua de mármol). Lo que oímos como 'suave' en Música resulta de los sonidos 'ligados' ('*legato*'), conectados, donde las transiciones ineludibles entre los tonos están minimizadas, a veces, por el deslizamiento entre alturas, al que los italianos llaman '*portamento*', que es, literalmente, un transporte de un tono de una altura a la siguiente, que estructura una de las ficciones más caras a la Música: la ilusión del flujo continuo. La aspereza o texturación en Música es producto de la articulación en '*staccto*', ataques de notas (donde algunos elementos de sonido extraño están siempre presentes), acentos, puntuación rítmica, descansos que interrumpen el flujo musical, yuxtaposición de timbres contrastes; de hecho, cualquier cosa que de la noción de discontinuidad (...). El gusto barroco y el clásico favorecieron una superficie más texturada, {repleta de retorcimientos ascendentes y palpitaciones (cóncavo-convexo)}, pero las preferencias románticas estuvieron del lado de un flujo de sonido más suave. En (...) el siglo XX, el péndulo ha regresado a una elección por las superficies musicales más texturadas, más articuladas" (491). La similitud con la Arquitectura es sorprendente.

c) *Delgado-Denso*: "Se refiere a la cantidad de sonidos simultáneos y su distribución relativa sobre el espectro de altura de grave a agudo" (492). En

definitiva, trata de la densidad, número y amplitud de los huecos en las fachadas de los edificios (v. gr.: la distribución de ventanas en las fachadas del *Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial*).

d) *Economía-Saturación*: Está relacionado a la adopción de un elevado nivel de actividad rítmica o de, por el contrario, un uso más conservador de sus recursos; es decir, del grado de sometimiento del objeto a la armonía formal y compositiva (ritmo de los elementos organizadores de la superficie o del espacio arquitectónico).

e) *Orientación*: “Hacia lo vertical/acórdico o lo horizontal/lineal. En las texturas orientadas hacia lo vertical (homofónico, ‘de voz igual’) los tonos son dependientes (en cierto sentido), ya que se mueven juntos en acordes o se subordinan a la línea melódica. En las texturas orientadas a lo horizontal (contrapuntístico), las voces demuestran una independencia mayor y se entretejen entre ellas (...). El comienzo del Barroco (*circa* 1600) estuvo señalado por un repentino cambio de la orientación horizontal/lineal por la vertical/acórdica” (493). Aplicando estos mismos principios a la Arquitectura, la vertical/acórdica se manifiesta físicamente en los edificios rígidos y *melódicos*; mientras que los edificios horizontales, pese a su sometimiento al ritmo contrapuntístico, *tienden* hacia una ordenación más libre.

En definitiva, la Música es “sonido organizado en la dimensión temporal” (494). Si esos sonidos se observan verticalmente, “el resultado es la armonía” (495). Bajo este punto de vista, la armonía puede ser consonante (eufónica o agradable) o disonante (cacofónica o discordante) (496); y su paralelo en la Arquitectura es la modulación u organización armónica en vertical (v. gr.: los elementos constituyentes

de la columna clásica). Si los sonidos son estructurados en horizontal, surge el contrapunto (497), que es “un determinado número de componentes lineales” (498) o melódicos; siendo su analogía edilicia la distribución de los elementos arquitectónicos en horizontal (v. gr.: la composición “melódica” de los huecos y llenos de una fachada o la disposición “rítmica” de unas columnas; lo que proporciona un cierto *movimiento*). Se observa que los elementos más característicos de la Música son, en todo caso, “la Melodía y el Ritmo o Movimiento” (499).

f) *Centro-Desplazamiento*: Se refiere a la Música “en la que nuestra atención se centra en la actividad musical que tiene lugar a lo largo de un plano único (una Melodía, una progresión de acordes o un solo instrumental prominente) y la música en la que el lugar de la actividad se desplaza (del agudo al grave, de un instrumento a otro, en forma de diálogo o conversación múltiple que nos obliga a desplazar nuestra atención hacia atrás o hacia adelante)” (500). En la Arquitectura afecta al diálogo entre las distintas formas geométricas y su posición relativa.

g) *Confusión*: Resulta del entretejido contrapuntístico de melodías, donde unos determinados elementos permanecen claramente separados del resto, “aun cuando cada uno envuelve y es envuelto por los demás” (501). El ejemplo más paradigmático en la Arquitectura es la producción edilicia de las últimas décadas del siglo XX.

h) *Figuración*: “Es la organización de la música en esquemas. A veces, éstos son esquemas temáticos, pero suelen ser sólo decorativos, geométricos, y funcionar como esquemas de fondo” (502).

14.11.1.2.- LOS VALORES DINÁMICOS

a) *Tensión-Distensión*: El más importante de todos los ritmos es el binario o de alternancia (lleno-vacío, sonido-silencio, fuerte-débil, acción-reposo, etc.). La tensión en la Música, como en la Arquitectura (distribución rítmica de elementos edilicios; v. gr.: columnas, ventanas, hornacinas, etc.), puede ser el resultado de la disonancia, la inestabilidad, la ambigüedad, la complejidad, la desviación (del canon), etc. Por el contrario, “la distensión llega con forma de consonancia, estabilidad, certeza o referencia, simplicidad o reconocimiento de la estructura, regreso a la normativa, {y} cumplimiento de la expectativa” (503).

b) *Crecimiento-Caída*: Este valor está en consonancia con una cierta analogía del proceso vital. La extensión, la ampliación y la continuidad, en oposición a los ideales de reducción, discontinuidad y disolución.

14.11.1.3.- LOS VALORES TEMPORALES

a) *Ritmo motor*: La actividad rítmica, vigorosa y regular es el valor temporal más importante. Puede manifestarse según las siguientes variaciones: secuencial, constante, cíclico, modular y direccional (504).

b) *Proporción* (rápido-lento): “La escala temporal de una obra musical consiste en una cantidad de proporciones o periodicidades entrelazadas, la proporción de pulsación, la de acentos, la de unidades regulares más cortas de actividad superficial, las proporciones de esquemas, de frases” (505), etc.

c) *Jerarquía de los elementos estructurantes*.

d) *Libre-Estricto*: Consiste en la aplicación del modelo compositivo elegido (libre o sometido a reglas rígidas).

e) *Movimiento-Estancamiento*: El principio fundamental es que todo vibra.

f) *Conflicto-Desviación*.

g) *Estabilidad-Inestabilidad* (506).

14.11.1.4.- LOS VALORES ESTRUCTURALES

“Los elementos fundamentales son: el ‘*Schema*’ (‘Forma’ o ‘diseño externo’); la ‘*Taxis*’ (‘Esquema’ y ‘diseño interno’); ‘*Morphe*’ (‘o sea’, la Forma como opuesta al Contenido; el termino más general para referirse a la ‘Forma’); y ‘*Eidos*’ (‘principio causal’, ‘forma esencial’)” (507).

a) *Principio causal*: “Es la idea que hace que una pieza sea como es, la visión del compositor de la totalidad” (508).

b) *Funciones estructurales*: “Se puede describir a la función de cualquier componente de la estructura musical según su propósito (comienzo, afirmación, transición) y su conducta, tanto en lo tonal (estable, inestable) como en lo temático (presentación, fragmentación, recombinación)” (509).

c) *Tema*: Es la tipología de edificio (en la Arquitectura) o el motivo compositivo de la pieza (en la Música).

d) *Melodía* (exposición, forma, periodicidad, tonalidad e implicancia).

e) *Variación o el juego entre la Estructura y la Decoración* (“La Música es, de por sí, un Arte decorativo, aunque la cantidad y la clase de decoración varía con el estilo y el período” (510)).

14.11.1.5.- LOS VALORES PENETRANTES

Estos valores se aproximan mucho a los establecidos por santo Tomás de Aquino: “*Perfectio*”, “*Integritas*” (es decir, “Unidad”, “Coherencia” e “Integridad”), “*Proportio*”, “*Consonantia*” (la “Armonía” o el “Equilibrio obtenido entre componentes disímiles”) y “*Claritas*” (“Resplandor” y/o “Intensidad” emotiva, psicológica y plástica) (511). Monroe C. Beardsley, en su *Aesthetics: Problems in the Philosophy of*

Criticism, los reduce a tres normas generales (los “cánones generales”): unidad, intensidad y complejidad (512).

“Una obra de Arte (de Música o de Arquitectura), si ha de satisfacer, debe tener la coherencia suficiente como para pasar la prueba de la unidad, la variedad suficiente como para satisfacer el canon de complejidad y el color {(la plasticidad o vibración de la forma)} suficiente como para soportar la demanda de intensidad {(afectación espiritual)}. Las obras que carecen de unidad son caóticas e incoherentes, las obras sin complejidad resultan simplistas y aburridas y las que tengan un bajo nivel de intensidad se juzgarán como ‘grises’” (513).

14.12.- LA ARQUITECTURA ES MÚSICA CONGELADA

El dramaturgo, poeta y actor inglés William Shakespeare (1564-1616), en su obra *El mercader de Venecia* (*Merchant of Venice*, 1596-97), establece una curiosa relación entre la Música y la Arquitectura, cuando en la *primera escena* del V Acto escribe lo siguiente: “Con los más *dulces toques* atraviesa el carruaje de tu amada y *dibuja su casa con música*” (514). El poeta británico Robert Browning (1812-1889), en uno de sus tristes monólogos, titulado *Abt Vogler*, hace musitar al organista y protagonista de la obra, llamado con ese mismo nombre, lo siguiente: “Y bien, se ha ido, por fin, el palacio de la música que edificué” (515). Browning muestra, así (como ya lo había hecho Shakespeare con los “más dulces toques”), la capacidad edilicia de los pesados sonidos del órgano. El premio nobel Thomas Mann plantea algo similar cuando, en el *Doctor Fausto*, relata que la obra musical se desvanece en el

aire, hasta llegar al silencio más absoluto, manteniéndose un tono que vibra -sólo oído por el espíritu {(como la *Música de las Esferas*)}- como “una luz en la noche” (516).

14.12.1.- LA LITERATURA ROMÁNTICA COMO ELEMENTO CONECTOR ENTRE LA MÚSICA Y LA ARQUITECTURA

En 1773, incitado por la inequívoca defensa de la arquitectura gótica llevaba a cabo por Winckelmann (1717-1768), Johann Wolfgang von Goethe publicó un breve artículo, titulado *Deutsche Baukunst (Arquitectura alemana)*, que, a su vez, formaba parte de un opúsculo [anónimo y mal impreso] que apareció con el nombre de *Von Deutscher Art und Kunst (Sobre el estilo de las artes alemanas)*, atribuido a Möser, Herder y al propio Goethe. En este artículo, lleno de retórica juvenil, al referirse al estilo gótico de la *Catedral de Estrasburgo*, escribe lo siguiente: “Qué impresión inesperada me produjo su vista. Invadía mi alma una emoción grande y completa, compuesta de mil detalles armónicos: yo podía gustar y gozar, pero en modo alguno entender y explicar. (...) ¡Con qué lozanía me saludaba a la luz de la mañana, cuán jocundamente observaba yo las grandes masas armónicas, animadas en sus innumerables partes más pequeñas, cómo en las obras de la naturaleza eterna, hasta descender a la fibra más diminuta, todo es forma, y todo influye en el conjunto; con qué ligereza, el enorme edificio de sólidos cimientos, se levanta hacia el cielo; cuán hueco todo él, y, sin embargo, cuán eterno!” (517). Un poco más adelante, cuando se refiere al arte gótico, continua: “Cuanto más el Alma se eleva al sentimiento de las únicas relaciones que son bellas y eternas, cuyos acordes

principales sólo cabe demostrar, y cuyos secretos sólo cabe sentir, las únicas relaciones en que palpita en bienaventuradas melodías la vida del genio semejante a D-os; cuanto más penetra esta Belleza en el interior del Espíritu, de suerte que parezca como nacida con él, que nada sino ella le satisface, que nada produce de sí sino ella, tanto más feliz es el artista" (518). Bajo una perspectiva semiótica, es indudable la presencia del lenguaje musical de este fragmento, aprovechado por Ruskin para fundamentar el capítulo *On the Nature of Gothic* (*Sobre la naturaleza del Gótico*) de su obra *Stones of Venise* (1851) (519), reforzado por la utilización simbólica de tres voces que le son muy propias: *armónicos/as*, *acordes* y *melodías*; aunque, en todo caso, subyace una referencia velada, casi metafísica, a la Música (identificada con la belleza) como indisoluble referente de la arquitectura [gótica] (sinónimo de espíritu). No en vano, el Arte de la Música es "el verdadero Arte nacional alemán" (520).

En 1947, Étienne Souriau, en *La correspondencia de las Artes*, realizó una locución similar cuando trata del conjunto de fenómenos estéticos y sensitivos que se desatan durante la contemplación de una catedral. Por ello, no debe sorprendernos su peculiar descripción, entre poética y musical: "De una parte, es un juego estético de luces y sombras, sabiamente combinadas y manejadas; una sinfonía de formas en el espacio en profundidad; que, a medida que cambiamos de lugar, nos brindan arpeggios de columnatas en perspectiva cambiante, o de opulentos acordes de bóvedas, o de arcadas, de losas o de altares. Todo ello, constituye una fenomenología armónica (...)" (521).

“Hirt, haciéndose eco de Baumgarten, identificaba lo bello con lo perfecto para la vista o para el oído” (522). Pero, esta afirmación no es ninguna novedad; pues, ambos autores copian literalmente las argumentaciones dadas por santo Tomás de Aquino, en su *Summa Theologica* (1 pars, q. 27, art. 1), cuando se refiere a que lo bello es de incumbencia de los sentidos de la vista y el oído, y, por Pitágoras, para el que lo bello es una expresión de lo perfecto, al ser una consecuencia directa de la proporción armónica entre los números (principio ordenador del Cosmos).

14.12.2.- “FROZEN MUSIC” (“MÚSICA CONGELADA”)

Gotthold Ephraim Lessing, en su *Laokoon*, ataca la consigna estética dada por el poeta romano Horacio, a finales del siglo I a. d. C., en su *Ars Poetica* (ll,361), “*ut Pictura Poesis*” (“así como la Pintura es la Poesía”; es decir, que la Pintura equivale al Arte poético: “*ut Pictura Poesis : erit qua, si proprius stes...*”), oponiéndose a la clásica afinidad entre Poesía y Pintura; según la cual, se manifiesta una específica afinidad entre sus distintos medios de producción artística. Esta expresión clásica ha sido una de las que más han influido en la teoría y desarrollo del Arte. Lessing, aprovechando la controversia, propone una particular separación de las Artes en base a los conceptos físicos de Tiempo y Espacio. Emparenta la Música a la Poesía, atribuyendo a ambas el calificativo de *Artes del Tiempo*, y agrupa Pintura, Escultura y Arquitectura en las *Artes del Espacio*. Los numerosos detractores de esta división artística impidió su consolidación en el ambiente intelectual de la época, retomando fuerza el concepto pitagórico de que la Música, como manifestación etérea del Número, símbolo de la *Armonía del Cosmos*,

era el *Arte del Tiempo* por excelencia; y, por consiguiente, tal como declaró el poeta simbolista Paul Verlaine, “la Música {debía situarse} delante de todas las cosas” (“*la Musique avant toute les choses*”). Esta apreciación reordena la propuesta de Lessing, y termina por emparejar la Música, máximo exponente del *Arte del Tiempo*, a la Arquitectura, que es el espacio por excelencia.

Las “analogías” entre la Arquitectura y la Música fueron muy populares en el siglo XIX, como consecuencia del famoso “*dictum*” de Johann Wolfgang von Goethe, según el cual, “la Arquitectura es ‘*verstummte Tonkunst*’ o “*Música silenciosa*”, y de las expresiones atribuidas a Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling (1775-1854), por las que la Arquitectura es “*die erstarrte Musik*” o “*eine concrete Musik*”, en definitiva, Música solidificada. El propio Schelling identificó en la Arquitectura los elementos musicales de Ritmo, Armonía y Melodía. La famosa definición “la Arquitectura, [en general], es Música congelada” (“*Architecture is frozen Music*”), atribuida -por error- a Madame de Staël, la escritora que puso nombre al movimiento artístico más importante de su época, el Romanticismo, culmina esa extraña identidad. El epíteto “solidificado” o “congelado” sugiere que, al igual que en el planteamiento de Lessing, la Arquitectura es *estática y espacial*, mientras que la Música es *dinámica y temporal*.

Catorce centurias más adelante, san Agustín insistió en la conexión de la Música con la Arquitectura, y siguiendo las premisas de Pitágoras, y, haciendo suyos los conceptos de la proporción que imperaba en la filosofía patristica de su tiempo, afirmó que ambas son hijas del Número. El ejemplo más representativo de que la Arquitectura es *Música congelada* se manifiesta, en todo su esplendor, en la catedral

gótica. Allí, un cierto ritmo visual, siguiendo una oculta partitura polifónica (a modo de vibración armónica), se contrapone con la estática formal de la piedra.

En 1958, Le Corbusier, ávido de experiencias artísticas, recoge la tradicional analogía entre música y arquitectura y le da un nuevo impulso, en compañía del compositor, arquitecto y matemático, Iannis Xenakis, proyectando y construyendo el *Philips Pavilion* para la *Feria Mundial* de Bruselas (Bélgica). La génesis del pabellón hay que buscarla en la interpolación de dos composiciones musicales: el *Poème électronique*, de Edgard Varèse (1883-1965), que tuvo un tremendo impacto en la comunidad artística de 1958 [(no olvidemos que, en 1956, Karlheinz Stockhausen utilizó la cinta magnética de cinco pistas para su *Gesang der Jünglinge* (*Canto de los adolescentes*) es la primera composición con una estructura concebida de acuerdo a los principios estereofónicos)], y el *Concrete P-H* (*P-H*, por *Hyperbolic Paraboloids* o *Paraboloides Hiperbólicos*, que es la característica espacial del edificio, que, según algunos autores se asemeja “caprichosamente a la forma el estómago de una vaca” (523)), de Iannis Xenakis. Los muros curvados, los tensores de acero, el aspecto, y los complejos desarrollos geométricos modelados, corresponden a la notación particular de Xenakis, puesta de manifiesto en el mundo físico con los sintetizadores electrónicos. Imágenes y fotografías se proyectaban en todos sus muros siguiendo una atenta sincronización con el sonido pautado. Aquí, la Arquitectura es, directamente, la correspondencia especular y edilicia de la partitura musical; y, por consiguiente, la Melodía es la que materializa el ritmo arquitectónico del pabellón: Tiempo y Espacio, Música y Arquitectura, convergen en una misma creación artística (524). Este poema electrónico es la primera obra arquitectónica que promueve una síntesis entre Imagen, Luz, Color, Música, Palabra y Ritmo; y concretiza la idea de

Le Corbusier, tomada de la Antigüedad clásica, por la que la Arquitectura es la síntesis de todas las Artes. En cierta medida, se trasciende la mera especulación filosófica y se reafirma la teoría del *Primer Manifiesto Futurista* (París, 1909), en el que Filippo Tommaso Marinetti (1876-1944) concluye, utilizando los recursos estructurales del Cubismo y bajo el *omnipresente* concepto de *velocidad*, que Tiempo y Espacio desaparecerán en el futuro (v. gr.: una escultura de bronce de Humberto Boccioni, titulada *Formas únicas de continuidad en el Espacio* (año 1913)).

En el Barroco, tanto Borromini como Raguzzini utilizan la Arquitectura como si se tratara de *Música congelada*, constituyéndose, así, en un claro precedente del pensamiento de Schelling; aunque, este último, hizo una llamada de atención a las similitudes y a las diferencias entre ambas Artes, cosa que no sucedió con los primeros. Schelling profundiza en la experiencia subjetiva como proceso intelectual que acerca la Arquitectura a la Música. Así, tanto el filósofo alemán como sus seguidores, busca una identidad física y corporal más sustancial, alejándose del pensamiento escolástico. Identifica en la Melodía del *Abschied vom Klavier* de Ludwig van Beethoven las diferentes componentes unitarios o notas musicales, que necesariamente se sitúan, una tras otra, en una secuencia espacio-temporal definida, separadas y formadas por la continua, exacta y específica percusión de las teclas del piano. No hay nada en la Música, por sí misma, que bajo la premisa objetiva haga bajar o subir esas teclas, y, por consiguiente, construya una determinada Melodía. En realidad, ese mismo principio constructivo puede aplicarse a la arquitectura, basada en elementos unitarios convenientemente dispuestos en el espacio, siguiendo un determinado proceso temporal de puesta en obra, que, en su

totalidad, conforman un edificio. Esa identidad entre lo *objetivo* (es decir, *racional* o *matemático*) y lo *subjetivo* (derivado de las sensaciones particulares del observador o del oyente) sólo puede abordarse bajo la perspectiva de las teorías de la terapia *Gestalt*, elaboradas, entre otros, por Carl Stumpf (1848-1936) (525).

La Arquitectura y la Música son las Artes del Espacio y del Tiempo. Ellas hacen posible, según Michael Tawa, la constitución, la vitalidad y la sonoridad del “Logos” (526); construyen, verbalizan y pronuncian la esencia simbólica del Creador; y manifiestan y responden a los principios ontológicos, escatológicos y ontogénicos.

14.12.3.- LA RELACIÓN ARMÓNICA ENTRE EL TIEMPO Y EL ESPACIO

“La Arquitectura, [*en general*], es Música congelada” (527) o “petrificada”. Este aforismo tan contundente y expresivo que, con bastante seguridad, todos nosotros hemos visto escrito o escuchado alguna vez, está atribuido por Arthur Schopenhauer (1788-1860), haciéndose eco de lo escrito por el alemán Johann Peter Eckermann (1792-1854), a Goethe (528), según detalla en su libro *Pensamiento, palabras y Música* (529); aunque existen otras interpretaciones más interesantes y atractivas, como aquella en la que apunta a Schelling como su único y verdadero autor. Pero, ante todo, lo realmente importante es que “el espacio se está convirtiendo en un verdadero elemento estructural para la Música, en algo que, incluso, modifica los hábitos de comunicación” (530). De hecho, los compositores polifónicos del XVI y comienzos del XVII, desde Gabrielli a Monteverdi, ya adelantaron, con sus efectos de eco, un tipo de estereofonía sonora.

Eckermann, en sus *Conversaciones con Goethe* o *Gespräche mit Goethe in den letzten Jahren seines Lebens* (vol. II, p. 88), su obra más famosa, publicada entre los años 1836 y 1848, afirma que Johann Wolfgang von Goethe, para quien sirvió en calidad de secretario y confidente, dijo lo siguiente (según la cita que realiza Arthur Schopenhauer en *Pensamiento, palabra y música*): “Entre mis papales he encontrado una hoja en la que llamo a la *Arquitectura Música petrificada* y, efectivamente, algo de esto tiene: la impresión que produce la arquitectura es muy cercana al efecto que produce la música” (531). Según el texto original de la conversación fechada el 23 de marzo de 1826 entre Eckermann y Goethe, en relación a una aclaración hecha por el propio Goethe, la mencionada cita queda como sigue: “He encontrado, entre algunos de mis papeles, un folio (...) en el que llamo a la *arquitectura música congelada*” (“*Ich habe unter meinen Papieren ein Blatt gefunden (...) wo ich die Baukunst eine erstarrte Musik nenne*”). Visto lo cual, parece harto difícil la atribución del aforismo; pues, a tenor de las muchas fuentes consultadas, son varios los posibles candidatos. Incluso Madame de Staël (Anne Louise Germaine Necker, baronesa de Staël-Holstein), la intrigante hija del que fue Ministro de Finanzas con Luis XVI e ilustrada opositora al régimen napoleónico; Friedrich Nietzsche (532), que se apropia de la *misma* frase que se atribuye a Schelling (“la arquitectura, en general, es música congelada”); o, el propio Igor F. Stravinsky, ya en pleno siglo XX, para quien, utilizando la misma definición que utilizó Arthur Schopenhauer (533), “la Arquitectura es Música congelada”; todos los filósofos, músicos o escritores, que han estudiado las conexiones entre estas dos Disciplinas no han dudado en asumir el contenido del aforismo como si se tratase de una verdad inmutable, digna del mejor de los epitafios.

Pero Schelling, en su *Philosophie der Kunst (La filosofía del Arte)*, escrita en 1809 y editada, a título póstumo, en 1859, afirma, según la traducción literal más extendida de su aforismo (*circa 1802/3*), que "la Arquitectura, en general, es Música congelada" (534). Esta referencia zanja, en parte, la posible duda en la atribución del aforismo más famoso del Romanticismo. Por otro lado, la citada expresión procede, en su actual forma sintáctica, de la recopilada en la edición inglesa ("*Architecture, in general, is frozen Music*"), y, ésta, a su vez, de la original en alemán ("*Architektur ist überhaupt die erstarrte Musik*").

Por consiguiente, si Goethe, haciendo suyo el aforismo de Schelling, afirmó en una ocasión aquello de que "llamo a la Arquitectura Música congelada", B. Hansen, recogiendo el testigo romántico, completó la expresión de la siguiente manera: "Si la Arquitectura es Música congelada, entonces la Música debería ser Arquitectura derretida" ("*If Architecture is frozen Music, then Music must be thawed Architecture*") (535). Aunque un "graffiti" anónimo que apareció en las paredes de una *Escuela de Arquitectura* estadounidense (algunos autores aseguran que fue la que se integra en la *Universidad de Columbia*) devolvió el aforismo a su primitiva - pero *inversa*- forma: "*Music is melted Architecture*" ("La Música es Arquitectura derretida") (536). Si a principios del siglo XIX (*circa 1802/3*, fecha de la primitiva cita de Schelling) era la Arquitectura la que se acomodaba a la Música, por efecto de la solidificación (congelación) de la segunda, en el siglo XX, fue la Música la que se adaptó a la Arquitectura por la licuefacción de la primera. En verdad, más parece un artificio alquímico que una cuestión filosófica: "*Solve et Cuagula*" (537).

De hecho, la relación que existe entre estas dos *Disciplinas Artísticas* es más que evidente; aunque, desde antiguo, se ha eludido cualquier confusión. Ciertamente es que, tanto la Arquitectura como la Música, aprovechándose del mismo lenguaje estético, han compartido conceptos y definiciones fundamentales, tales como: Ritmo, Color, Intervalo, Escala, Gama, Forma, Estructura, o Espacio. A menudo, decimos de la Arquitectura que es una sinfonía o Música congelada; y de la Música, que es una Arquitectura fluida o derretida. Por ello, el estudio que se afronta en esta *Tesis Doctoral* debe, necesariamente, buscar esa oculta reciprocidad entre el Tiempo (cuya expresión más arquetípica es el sonido) y el Espacio (la geometría), o, visto desde la perspectiva que nos atañe, la relación armónica o melódica entre la Música y la Arquitectura. Si la Música (el canto, y, por extensión, la plegaria al Creador) fue la primera expresión del ser humano, la Arquitectura (la adecuación de un lugar donde cobijarse; y, por extensión, la construcción del *Templo* o *Casa de D-os*) fue la labor técnica que más pronto tuvo que afrontar.

Muchos filósofos y artistas han apreciado importantes paralelismos entre la Arquitectura y la Música. Ambas tienen en común Forma y Orden, Estructura y Ritmo, y “acontecen” (o, si se prefiere, “convergen”) en el Espacio y en el Tiempo cuando son experimentados a través de los sentidos humanos. La Música es creada por un compositor dibujando las notas que correspondan sobre un pentagrama, interpretada por un director de orquesta o coro, implementada por los músicos o cantantes que producen los sonidos simbolizados por las notas y escuchada por los oyentes. Por su parte, la Arquitectura es proyectada por el arquitecto utilizando como medio los dibujos o los nuevos formatos y sistemas de representación virtual, interpretada por el arquitecto director de las obras, materializada por los operarios, y

visionada y/o utilizada por los ciudadanos y usuarios. La gran diferencia es que la Música es ejecutada y la Arquitectura es construida, una es etérea y la otra fija en *el Tiempo y el Espacio* (lo *audible* y lo *visible*; el trueno y el rayo). Habrá que esperar hasta principios del siglo XX, cuando las Artes confunden sus límites, para que se produzca una verdadera confusión entre el Tiempo y el Espacio.

Según la *Music School*, integrada en la *Universidad George Washington* (Foggy Bottom, Distrito de Columbia, EE. UU.), la educación musical es, en todos los aspectos, similar a la arquitectónica. De hecho, el buen arquitecto debe conocer las técnicas de composición y ejecución musical, así como su teoría e historia. Vitruvio conocía muy bien este acercamiento interdisciplinar cuando afirmaba, en su tratado *Los Diez Libros de Arquitectura*, que, para la adecuada formación del arquitecto, éste debía “tener conocimientos de Música” (538), al objeto de “que pueda entender las leyes de las proporciones canónica y matemática” (539).

En este sentido, cabe desarrollar dos ideas fundamentales. La primera, consistente en el diseño del espacio envolvente en el que una persona pueda componer música. La composición musical precisa del trabajo creativo e individual, ya sea con el apoyo de la voz humana (canto) o con el sonido que genera un instrumento musical determinado. La segunda, consiste en el análisis del contexto en donde se sitúa el envolvente. Conceptualmente, este envolvente es un lugar cualquiera, que puede ser una escuela de música, una universidad o la propia ciudad. Todo depende de las relaciones espaciales y programáticas que se determinen entre el interior y el exterior.

Pero, ahora, lo que nos interesa no es su autor o autores, sino su exacto significado. Al parecer, la traducción que se suele hacer de la voz alemana “*erstarrte*”, como “congelada”, no es tan literal como cabría esperar. El verbo sajón “*frieren*” puede ser traducido, bajo una premisa lingüística muy estricta, como “congelar” (en inglés, “*to freeze*”); en este caso, la palabra describe, preferentemente, la solidificación de un líquido por la acción del frío. Por otro lado, “*erstarren*” tiene una similar interpretación, y, puede utilizarse asociado a un gel, o producto equivalente, en el que la temperatura no es un factor necesario ni determinante. En realidad, se trata de una traducción ambigua, supeditada a una licencia poética (en este sentido, *cfr.*: Nicolás Boileau (1636-1711), y su *Art Poétique* (obra publicada en 1674)), que intenta recoger diferentes aspectos y matices, que, según la literalidad de los conceptos utilizados, debería ser interpretada como “la arquitectura es música solidificada” (“*Architecture is Music made solid*”). Esta expresión, desde muy antiguo, ha sido atribuida a Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff; aunque, según la tradición oral de la *Universidad de Oxford*, su autor es el estudiante Eduard Fraenkel (*circa* 1934).

Arthur Schopenhauer ahonda más, si cabe, en el significado de la “palabra clave” de este aforismo, *petrificada*, afirmando que: “la vida real de un pensamiento dura tan sólo hasta que llega al punto límite de la palabra: entonces se petrifica y queda muerto, pero indestructible como las plantas y animales fosilizados por la prehistoria” (540).

No cabe duda de que la transcendencia filosófica y cultural de esta cita romántica se nos escapa del entendimiento más inmediato, salvo que leamos entre

líneas, haciendo una abstracción intelectual de todo lo que ha llegado hasta nosotros y profundizando en los conocimientos metafísicos de los Antiguos. Probablemente, esta concepción tan peculiar que aúna Arquitectura y Música bajo una misma premisa artística (y matemática), sometiéndolos a similares esquemas conceptuales, no es tan extraña, como podríamos suponer, a los filósofos, tratadistas, músicos y arquitectos del pasado; pues, aún es fácil descubrir trazas de esa misteriosa relación a lo largo de los siglos. Parece confirmarse lo escrito por Aristóteles, en su *Retórica* (III,11): “También en filosofía, descubrir lo que es igual, hasta en cosas muy diferentes entre sí, es señal de talento” (541).

La afirmación de Goethe (basada, al parecer -ya sin duda posible, a tenor de las investigaciones más recientes-, en el aforismo de Wilhelm Joseph von Schelling, de *circa* 1802/3) no es gratuita ni ingenua, y, por ende, reúne muchos matices de una importancia filosófica notable. Uno de ellos, y quizás el más importante, es el que subordina la Arquitectura a la Música; pues es la Arquitectura la que adquiere el calificativo de Música, y no al contrario. Aquí, se discute sobre una *Música Mundana* que ha perdido su espiritualidad para adquirir corporeidad, masa, forma (542). La música es, por lo tanto, y siempre bajo esta misma premisa, más importante que la arquitectura. No en vano, la Música es una de las *Siete Artes Liberales* de la Antigüedad; conformando, por el designio de los teóricos, la más sutil de las ciencias del “*Quadrivium*” (“Cuadrivio”). Por su parte, la Arquitectura, dentro del esquema filosófico medieval, nunca adquirió tal honor, pues se quedó en un Arte operativo que aglutinó en su seno a otras *ciencias* que sí formaron parte activa del “*Quadrivium*”; tales como la Geometría, la Aritmética e, incluso, la Astronomía; pues, esta última, aunque en apariencia nada ofrecía a la arquitectura, era la componente

simbólica que hacía posible la orientación de determinados edificios religiosos en la Antigüedad, sirviendo de *punte* (como el *pontifice*) entre los mundos terrenal y espiritual.

Pero, tal como aseveró Iosephus Zarlinus (Joseph Zarlino), en su *Istitutioni Harmoniche*, la Música está subordinada a la Aritmética (543). La Música es un conjunto armónico de números unidos por la fuerza del espíritu. “La Música excita nuestra imaginación, exalta nuestra sensibilidad, nos conduce suavemente a la contemplación de lo Bello {(de la Belleza)} y de lo Sublime; en fin: es el ángel del bien que dulcifica las amarguras de la vida, que eleva los corazones al reino de la virtud, que enaltece al Hombre y le acerca a D-os” (544).

En este sentido, la Arquitectura siempre participó del Número (que es la expresión de la Aritmética), del Uno, y, por ende, de la Música (“*Musica est Arithmetica*”, Leibniz “*dixit*”), desde el momento en que fue sometida a las reglas de la Belleza. No hay que olvidar que la forma, tal como argumentaba el versado Hugo de San Víctor, no era “perfectamente bella si no se la entendía en tanto que símbolo de la perfección ideal o divina; una perfección ajena a lo sensitivo, a la cambiante cotidianeidad, al Espacio y al Tiempo propios de los seres humanos”. Por su parte, “la Música también hace resonar el espacio de sus inefables armonías” (545).

Otra componente intelectual de indudable transcendencia es la teológica, cuya fraseología bíblica nos remite al inicio del *Evangelio* de san Juan. D-os crea por el Verbo, por la Palabra (546), por las sutiles y misteriosas vibraciones de sus cuerdas vocales (como si se tratase de un pulsado armónico sobre una lira

perfectamente temperada), es decir, por el canto divino, máxima expresión de lo bello y lo sublime. Este referente creador, el Verbo, se identifica con la *Música Celestial* o *Música de las Esferas*, y se escapa de todo sentido humano. En el *Corpus Hermeticum* (547) (siglos II a. d. C. al IV d. d. C.), se dice: “Y como todas las cosas vinieron y vienen del Uno, por mediación del Uno, así todas las cosas han nacido de esta cosa única por adaptación (...)”. De hecho, el Verbo (“*Verbum*”) creador, o Demiurgo, sólo emana del Uno pitagórico, es decir, de D-os. Según Andrae, “la tarea del Arte es captar la verdad primordial, hacer audible lo inaudible, enunciar el Verbo primordial, reproducir las imágenes primordiales; de lo contrario, no es Arte” (548), sino simple experiencia intelectual (ya sea mística o racional).

En este sentido, los poetas también tienen algo que aportar. Así, “el Verbo, o la *Palabra Divina* (o ‘*Logos*’), existía antes de la creación del universo, pero, para los poetas, es preciso que la Creación preceda a la Palabra” (549). “La Poesía, {por lo tanto}, debe ser el espejo terrestre de la Divinidad y reflejar, mediante los colores, los sonidos y los ritmos, todas las bellezas del universo” (550). Por eso, se dice que la traducción de la Poesía (debido a la métrica, a los acordes y a los contrastes de las palabras al ser pronunciadas) es imposible. Si se hiciese, sería como “leer la Música en lugar de oírla” (551).

Para Schelling (552), según el investigador Bernard Bosanquet, en su *Historia de la Estética* (553), lo real por excelencia es la Música y lo relativamente ideal es la Pintura, siendo, la síntesis de ambas, la Escultura (*sic*) (y, ¿por qué no la Arquitectura?). Pero, si este filósofo “incluía a la Música entre las artes de la forma” (554), John Ruskin afirmaba, en su *Stones of Venice* (*Piedras de Venecia*), que “la

Arquitectura está siempre subordinada a la Escultura" (555). Luego, como subforma de la plástica, la Arquitectura es, frente al Bajo Relieve y la Escultura, lo real por excelencia, correspondiéndose con la Música (según Madame de Staël, "los franceses piensan, con razón, que el Teatro, como la Pintura, debe estar sometido a las leyes de la Perspectiva" (556), como la Arquitectura.

De esta afirmación teórica, Schelling concluyó, siguiendo la exposición que sobre la materia celebró en Berlín (circa 1802-1803), que "*la Arquitectura, [por lo general (este añadido se debe, con total seguridad, a J. W. von Goethe)], es Música congelada*". Por otro lado, identifica a la música como representación del movimiento puro (*Obras*, V), lo que le aproxima a Schopenhauer. También observa que el trinomio compuesto por la poesía lírica (identificada en la mitología griega con la musa Euterpe y simbolizada por la flauta, el caramillo o la trompeta), la épica (amparada por la musa Calíope y simbolizada por la trompeta) y la trágica o dramática (bajo el patronazgo de la musa Melpómene y simbolizada por el cuerno, por que emite un tono lúgubre), constituye una serie secundaria que se identifica, respectivamente, con la Música, la Pintura y la Escultura.

Cabe señalar que las tres musas citadas se asocian con instrumentos de viento, propios de los ritos dionisiacos; mientras que, por el contrario, las musas Talía (protectora de la comedia y la poesía pastoril, simbolizada por la viola pequeña), Terpsícore (diosa de la danza y del canto, simbolizada por la viola, la lira o el arpa), y, Erato (divina patrona de la Poesía lírico-amorosa o trovadoresca, simbolizada, entre otros, por la lira o la viola), se asocian con instrumentos de cuerda, que se tañen por pulsación o frotándolos con un arco de cerdas, todos ellos

relacionados con lo apolíneo y lo daviniano (rey David). En este sentido, nos viene a la memoria la primorosa escultura del rey *David tañedor*, que decora el parteluz de la puerta principal de la *Catedral de Santiago de Compostela* (obra del Maestro Mateo), las representaciones góticas y románicas que decoran las puertas y capiteles de cientos de iglesias, o el *Campo del Arpa* (del rey David), que es la denominación popular del solar urbano de la *Ciudad Condal* (Barcelona) donde se asienta el *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia* (cfr.: Antoni Gaudí i Cornet).

Por su parte, la musa Polimnia, protectora de los himnos heroicos, integra a todas las demás y se simboliza con el órgano portatil; que, aún siendo un instrumento polifónico de viento (equiparable a la voz humana), es capaz de reproducir el mayor espectro posible de notas musicales, siendo, por tal motivo, representación de la Aritmética (cfr.: las fugas de Johann Sebastian Bach). Sólo quedan fuera de esta particular relación las musas Clío (protectora de la Historia) y Uraniâ (patrona de la Astronomía), dado que no tienen ningún instrumento musical asociado. Quizás, lo más sorprendente de esta aproximación mitológica es que las tres primeras, Euterpe (música), Calíope (pintura) y Melpómene (escultura), se relacionan con lo dionisiaco (los instrumentos de viento), es decir, con lo sensual e incontrolado que emana de la Naturaleza microcósmica, con la arquitectura de lo *orgánico* ("producto de una oscura necesidad interior de autoexpresión, que es el subconsciente" (557)); mientras que, las tres segundas, Talía, Terpsícore y Erato, se asocian con lo apolíneo (los instrumentos de cuerda), o sea, lo intelectual, que se somete a la norma y a la razón, y, que fluye desde la armonía macrocósmica (*Música de las Esferas*), con la arquitectura de lo *ordenado* (surgida de lo racional y de lo artificial, y "producida por el talento y gobernada por el gusto" (558)). En cierta

medida, parece contradictorio con las representaciones artísticas; pues, en el Barroco, los instrumentos de viento se asociaban a los ángeles y demás potencias celestiales, que son armónicas por naturaleza; mientras que los de cuerda, a los profetas (cuyos augurios *extáticos*, por más ajustados que sean a los designios divinos, nunca se adaptaban a la razón humana). Si la idea de lo orgánico “es creada y creadora” (559); la de lo ordenado (inorgánico o artificial) “es creada, pero no creadora” (560).

Pero, más tarde, Hegel y Hartmann establecieron la división de las Artes en tres grupos: las que se supeditan al sonido, las que se relacionan con el oído y las que se asocian con la imaginación (o arte “elocutivo”). En todo caso, Hegel se desmarcó de la línea de pensamiento iniciada por Schelling, ya que no apreció la identidad formal entre la Música y la Arquitectura, aunque sí consignó una cierta analogía; pero, de tal suerte, que asoció la música al mundo espiritual, donde “el sentimiento puro y la forma estructural necesaria son llevados a la absoluta unidad” (561).

Arthur Schopenhauer examina con detenimiento la analogía y la diferencia entre la Arquitectura y la Música. Ambas, son “Artes que no representan objetos individuales” (562). La aspiración de la Arquitectura es “poner ante la percepción las más simples cualidades de la materia: gravedad, cohesión, rigidez y otras por el estilo” (563); es decir, es una copia de las ideas. Por el contrario, la Música, “quintaesencia de la vida y de sus incidentes” (564), copia u objetivización inmediata de la voluntad misma (565), es el espíritu de la vida que alimenta a las ideas y posibilita la acción sobre los sentimientos, las pasiones y las emociones del oyente,

expresando, “con la mayor precisión y verdad, la esencia íntima del mundo” (566); por lo que, debe colocarse por encima de las demás Artes; y, en todo caso, observar que “no está completa más que en la armonía perfecta” (567). Por ello, siguiendo la teoría de Hanslick (modificada y reinterpretada por Rudolf Hermann Lotze), la música, como *arte romántico central* (cfr.: Hegel), encarna “‘las figuras generales y el elemento dinámico de los acontecimientos’, considerando que llevan con ellos nuestros sentimientos” (568). Por esta razón, Arthur Schopenhauer rechaza la música imitativa (569) o descriptiva, es decir, que se dirige al fenómeno de la voluntad, y coincide con Schelling (*Obras*, V) al afirmar que la música, al representar el movimiento puro, es el Arte que prescinde de lo corpóreo.

Retomando la cita de Goethe, Schopenhauer afirma, retrocediendo ante las posibles consecuencias de su postura, que la analogía entre la Arquitectura y la Música sólo es aplicable al fundamento básico, es decir, “a la analogía del Ritmo y la Simetría” (570); y, por lo tanto, “no se extiende más que a la forma exterior, y, en modo alguno, a la esencia íntima de las dos Artes, a las que separa un abismo; {pues,} sería absurdo querer poner en pie de igualdad, en los aspectos esenciales, a la más limitada y débil de todas las Artes {(la Arquitectura)} y a la más amplia y potente {(la Música)}” (571). Esta última cita, quizás sorprendente por su punzante claridad, debe encuadrarse dentro del esquema filosófico de Schopenhauer, en el que las Artes, según Dionisio Garzón, se clasifican “con arreglo al grado más o menos alto de objetivización de la voluntad que represente su idea: desde la arquitectura, que corresponde al grado más bajo, donde la voluntad, {en palabras del propio Schopenhauer,} ‘se muestra como oscuro, inconsciente y mecánico impulso de la masa’, a través de la Escultura, la Pintura y la Poesía, hasta la tragedia, que es

el arte más elevado" (572); y, por encima de todas las *Bellas Artes*, fuera de la jerarquía, pues "constituye, por sí misma, un género aparte" (573), la *Música*, 'que no es una representación de las ideas o grados de objetivización de la voluntad, sino la expresión directa de la voluntad misma'" (574). "Por esta razón, el efecto de la Música es mucho más penetrante y más poderoso que el de las otras Artes; éstas no expresan más que sombras, aquélla habla de la realidad" (575).

Queda fuera de cualquier duda razonable, que, para Arthur Schopenhauer, "la única analogía consiste en que el Ritmo es a la Música, como la Simetría en la Arquitectura, el principio de Orden y Cohesión" (576). Es decir, dentro de un cierto orden intelectual, el *Ritmo* se asimila a la *Simetría* (ya que, "*similis simili gaudet*"; o sea, "lo semejante busca {a} lo semejante" (577)).

"En más de una ocasión tenemos confirmación 'visible' del hecho de que la Música sea un fenómeno espacial. La disposición de los instrumentos de una orquesta, por ejemplo, no es fruto del azar, sino que favorece la máxima recepción. Los compositores de nuestra época modifican cada vez más la disposición clásica según sus necesidades, haciendo, así, del espacio instrumental una parte integrante de su obra. Igualmente, la elección de los lugares donde se dan conciertos, la distancia establecida entre ejecutantes y auditorio, todo aquello que, en general, afecta al dominio de la acústica indica que la Música, *Arte del Tiempo*, necesita espacio. Le es, también, esencial que se simule, como lo prueban los progresos de la estereofonía aplicada a la música grabada" (578). Ese espacio recorrido por las ondas sonoras se manifiesta, asimismo, en el "volumen de las resonancias,

localización de los sonidos en la formación instrumental o en el aparato vocal, orquestación, materia sonora" (579), etc.

14.12.4.- ESPACIO "VERSUS" TIEMPO

Existe una tradicional división de las Artes en plásticas o espaciales (v. gr.: Arquitectura, Pintura y Escultura) y no plásticas (que, con frecuencia, son llamadas *fonéticas*) o temporales (v. gr.: Música, Poesía y Teatro), pero que, a la vista de los elementos distintivos (el Espacio y el Tiempo, o la geometría y el sonido), no clarifica su pertenencia en uno u otro de los dos grupos. De hecho, el Tiempo desempeña un papel fundamental en todas las Artes, "inclusive en las artes plásticas" (580). No podemos substraernos del Tiempo en la Arquitectura; pues, primero, no existen edificios instantáneos (se requiere un proceso constructivo que se desarrolla en el tiempo); y, segundo, el aspecto visual que posee toda construcción varía con las horas del día y las estaciones del año. Pero, el Espacio también está presente en la Música. Nadie puede dudar que sin la masa aérea en vibración no puede existir el sonido. Por otro lado, cada sonido, emitido por un instrumento musical diferente, surge de un lugar espacial distinto, pues los instrumentos siempre se encuentran colocados según un dispositivo espacial preciso. Incluso el Cinematógrafo, que es una síntesis de las *Artes del Tiempo y del Espacio*, no cabe en la citada clasificación. Por consiguiente, "Arquitectura, Escultura, Música y Poesía (las dos primeras plásticas, y, las otras no), son, por igual, Artes en las cuales la percepción de la obra se impone en forma de sucesión. Pintura, Teatro y, de nuevo, Música, son por igual Artes en que la obra corpórea tiene su lugar, tiene una dimensión, una organización

en el espacio" (581). Por otro lado, la Arquitectura, como la Pintura y la Escultura, son Artes que se asocian al sentido de la vista; Música y Poesía, al oído. De este dualismo se deduce, a tenor de lo escrito por Victor Cousin, en su *Cours d'Histoire de la Philosophie* (primera parte, tomo II), y Hegel, en la tercera parte de su *Estética*, que "sólo dos sentidos, la vista y el oído, pueden tener carácter estético" (582). Si bien, A. Parente, en *La Musica e le Arti* (Bari, 1936), proclama absurda "una clasificación de las Artes, conforme a los sentidos" (583), no cabe duda de que el pensamiento agustiniano y, en general, medieval (escolástico), detenta un lastre estético y filosófico difícil de eludir.

La Música es un Arte que no es ni *representativa* (o sea, la Escultura, el Dibujo, la Pintura, como ejemplos típicos) ni *imitativa* (584), sino que se encuadra en lo que se ha dado en llamar como artes *abstractas* (cfr.: Theodor Lipps), *subjetivas* o *representativas*, tales como la danza o la arquitectura (585). Por lo tanto, la Música (pura), la Danza (de estilo) y la Arquitectura conforman un mismo grupo (586). A las Artes no representativas se las califica de primer grado o primarias, debido a su inmediatez ontológica; a las representativas, de segundo grado o secundarias. Así, "mientras la sinfonía, el palacio y la catedral, el arabesco o la obra coreográfica, sólo presentan una forma primaria, las obras del segundo grado, el cuadro, la estatua y el dibujo imitativo ofrecen a un tiempo ambas formas, primaria y secundaria, entre las cuales se establecen relaciones peculiares, unas veces de identidad de estructura, otras de parecido, o de afinidad evocadora; otras, hartó más sutiles, de armonía, de conveniencia, de acorde estético, e incluso, en ocasiones, de lucha y oposición" (587). El Ritmo "es el complemento en el Tiempo de la entonación, que afecta al

Espacio. {Pero, en cualquier caso}, el Ritmo, como elemento de Orden, Regularidad, Duración, Distribución, Sucesión, {y} Contraste, no es exclusivo de la Música” (588).

Muchos estudios han resuelto que la Música “dispone del Tiempo” (589), y, es un “*Arte del Tiempo*” (“*Zeitkunst*”); y la Arquitectura, del Espacio. Si bien, es cierto que, “la Música es un arte temporal” (590), y, la Arquitectura, espacial; no es menos cierto que, la Música necesita del espacio para su existencia (las ondas sonoras sólo se propagan en un espacio físico atmosférico), como, de igual forma, lo precisa la Arquitectura; pero, en cualquier, ambas Artes se manifiestan gracias a las reglas matemáticas (591). Para el filósofo pesimista alemán Theodor W. Adorno (1903-1969), en su ensayo *Sobre algunas relaciones entre la Música y la Pintura* (1965), “la Música {{Arquitectura}} tiene que crear relaciones *temporales* {{(espaciales)}} entre las partes que la constituyen, tiene que justificar las relaciones *temporales* {{(espaciales)}} entre ellas y tiene que sintetizarlas en el *Tiempo* {{(y en el Espacio)}}” (592). Esta doble lectura, la que se obtiene directamente de la frase de W. Adorno y la que se propone con la sustitución de las palabras cursivas por sus contiguas, citadas entre paréntesis, nos permite apreciar, sin duda posible, el estrecho paralelismo -y, en ocasiones, *identidad*- que existe entre ambos lenguajes artísticos. Si a la ordenación temporal de la música se la llama “forma musical” (593), permitiéndosele que su articulación se realice a base de “bloques sonoros” (594), es evidente que, en lógica correspondencia, a la ordenación espacial de la arquitectura se la denomine “forma arquitectónica”, y, naturalmente, ésta se articula en “bloques espaciales”.

Incluso, esta *singular* distinción, que, en apariencia, es incompatible e inconfundible (pues, hay quienes sostienen que “la esencia atemporal de la música

es una quimera" (595)), puede diluirse de tal modo que, "ciertas combinaciones de acordes y, sobre todo, relaciones de modulación" (596) pueden constituir un "espacio musical" (según palabras de la moderna psicología musical de Ernst Kurth). Según Gianmarco Vergani, en *The question of unification and the musicalization of Art* (1987), "la Música activa cambios en el Tiempo mientras el observador está {(o permanece)} pasivo" (597). Todas estas apreciaciones demostrarían, siguiendo las concepciones neoplatónicas de san Agustín, que la tenue frontera ("fraternal") que separa la Música de la Arquitectura no es más que una simple ilusión fomentada por el racionalismo científico.

Bajo esa premisa tan simple, todo se reduce a una particularidad física. Pero la teoría unificadora de Laszlo Moholy Nagy, formulada en 1928, donde el Espacio y el Tiempo se confunden en un mismo principio, haciéndose dependiente de los factores metafísicos, deja la primitiva división de las Artes en entredicho. Es curioso como en ese mismo año, previsiblemente influenciado por los mismos criterios que empujaron a Moholy Nagy a *visionar un espacio sonoro* (cfr.: la Sinestesia), Frank Lloyd Wright establecía su concepto de espacio arquitectónico, notable evolución de las ideas formuladas en 1893, por los teóricos alemanes Hildebrand y Schmarsow; el segundo de los cuales, desarrolló las teorías estéticas de Gottfried Semper (1803-1879). Esos mismos conceptos de espacio arquitectónico, como los de *Espacio-Tiempo* de De Stijl (598) y de la *Bauhaus*, ambos surgidos de la teoría unificadora de Moholy Nagy (que demuestra "que el Espacio sólo puede ser experimentado como síntesis de todos los sentidos humanos: vista, tacto, oído, movimiento corporal (danza) y gusto" (599)), fueron denunciados, hacia 1958, por los nuevos arquitectos de vanguardia, como una "estética formal alienadora" (600). La culminación de esa

ruptura se materializó en la construcción del *Pabellón Philips* para la *Exposición Internacional (Feria Mundial)* de Bruselas, obra (sólo en apariencia) conjunta y solidaria de Le Corbusier, Iannis Xenakis y Edgard Varèse.

Para Igor F. Stravinsky (601), según observa en su *Poética de la Música*, “el Arte de la Composición consiste en una ‘organización de los sonidos’, en la que ‘todo es equilibrio y cálculo’, es decir, ‘artificio’” (602). Ese es, pues, para el genial compositor ruso, el “verdadero significado general del Arte” (603). Por ello, no duda en afirmar que la única tarea del Hombre consiste en convertirse en un “*homo faber*” (604) (cfr.: Mircea Eliade, *Herreros y alquimistas*) o “artífice”. Esta descripción, tan marcadamente edilicia, nos remite, de nuevo, al concepto de composición arquitectónica que ya defendieron los artistas del Renacimiento. Para Stravinsky, “el artista es, ante todo, un ‘*homo faber*’; y su labor consiste en ‘obrar’ en el sentido de someter un material cualquiera a reglas *constructivas*, pero sólo a las más *constrictivas*, ya que ‘la fuerza, dijo Leonardo da Vinci, nace por obra de la retención y muere por la libertad’ {(Igor F. Stravinsky “*dixit*”)}” (605).

14.12.5.- LA FUSIÓN ENTRE EL ESPACIO, EL SONIDO Y EL TIEMPO

Parece que la arquitectura del futuro no necesitará de “materiales tangibles, {de} muros y edificios contruidos y {de} alzados en espacios físicos, por los que caminar, ver y tocar” (606), ya que “la nueva generación de arquitectos está fusionando los entornos virtuales con los reales para edificar otras realidades, espacios híbridos que, metafóricamente, funcionan dentro de Internet. El ‘*website*’ se

convierte en el ágora, en la plaza desde la que se pueden unir varias Disciplinas y saltar de una a otra gracias al hipertexto" (607). El arquitecto, músico, informático y teórico Marcos Novak, miembro de la *Escuela de Arquitectura de la Universidad de Texas* y profesor asociado de la *Universidad de Los Ángeles*, *construye*, de acuerdo a esos principios revolucionarios, lo que ha denominado "transarquitectura": "estamos hablando de una arquitectura del hiperespacio y de sus hiperenlaces (...). El término describe una transformación o transmutación de la disciplina actual, del mundo físico hacia el virtual" (608). "Novak desarrolla algoritmos para concebir sus ciudades, sus entornos virtuales inteligentes donde formas, imágenes, sonidos y colores, arrollan al habitante hacia fronteras invisibles" (609). Este polifacético artista norteamericano *construye* arquitectura "con composiciones musicales" (610), y *sin necesidad de expresarse con materiales tradicionales* (madera, piedra o acero), en un mundo de total artificio; donde los arquitectos no sólo diseñan el espacio, sino también a sus habitantes (611).

Pero si los arquitectos contemporáneos buscan en *Internet* la desaparición del espacio tradicional, para adentrarse en los confines de lo virtual, que permita una insospechada fusión entre el Espacio, el Sonido y el Tiempo; no es menos cierto que los músicos pretenden que sus composiciones se desvinculen del Tiempo, para acercarse a los dominios del Espacio (del *Tiempo congelado*). Este es el caso del compositor John Cage (1912-1992), y su obra: *Organ2/ASLSP* (*Organ2 / As Slow As Possible*; que, traducido, sería *Órgano2/TLCSP*; es decir, *Órgano2 / Tan Lento Como Sea Posible*). Esta obra, compuesta en 1987 por encargo del organista Gerd Zacher plantea la siguiente pregunta: "¿cuán lento es lo más lento posible?" (612). Pues bien, la ejecución de esta obra comenzó el 5 de septiembre de 2001 y la última

nota terminará de sonar hacia el año 2640; es decir, la composición durará 639 años. Pero, curiosamente, como la obra comienza con un largo silencio (que se aprovecha en prender el motor del órgano y en inflar los fuelles), las primeras notas sonarán sólo un año y medio más tarde, en concreto, el 5 de enero de 2003; dieciséis meses más tarde, el 5 de julio de 2004, llegarán las dos notas siguientes; etc., según un calendario fijado por Hans-Ola Ericsson, uno de los organistas más importantes del mundo. La extrema duración de la obra, cuyos sonidos son activados mediante pesas que se apoyan sobre las teclas del órgano (del tipo *Blockwerkorgel*; muy habitual en el siglo XV y que fue perfectamente descrito por Michael Praetorius en su *Sintagma musicum*), dialoga con la *magnitud temporal* (en la que estaban implicadas varias generaciones) que se daban los constructores de catedrales medievales para terminar su obra, de forma que intenta transmitir un nuevo sentido a la analogía que nos transmitió Wilhelm Joseph von Schelling con su famoso aforismo: la *Arquitectura es Música congelada* (circa 1802/3).

La obra se toca en la iglesia románica de *San Burchardi*, la más antigua de la pequeña ciudad alemana de Halberstadt, en el estado federal de Sajonia-Anhalt. Este hecho, quizás deliberado, ligará la composición al edificio por más de seis siglos.

14.12.6.- LA INFLUENCIA DEL ORDEN TEMPORAL Y ESPACIAL

Bajo el ideal clásico, el concepto de Armonía (613) es fundamental: sin él (sin la "*Harmonia*"), no hay Orden, y, sin Orden, no hay Arquitectura ni Música. Pues, si

la disciplina edilicia, está basada en los principios de Compostura y Simetría (según determinadas premisas del programa arquitectónico), la musical se organiza de acuerdo a un Ritmo [melódico o armónico]; es decir, en ambas Disciplinas, por un sometimiento de las partes unitarias (módulos arquitectónicos o notas musicales) a un todo, que hace del conjunto una organización coherente, proporcionada, basada en un preciso orden interno y en una línea proyectual (musical) que tiene, como único fin, la creación de una obra del intelecto de acuerdo a una previa organización de sus elementos proyectuales (ya sean geométricos o musicales). En palabras de Igor F. Stravinsky, "componer equivale a ordenar cierto número de notas de acuerdo con determinadas relaciones de intervalos" (614); proyectar, por analogía, equivale a ordenar cierto número de elementos geométricos de acuerdo con determinadas relaciones métricas (armónicas, melódicas o rítmicas).

En ambos casos, es preciso un conjunto ordenado de signos convencionales, bidireccionales (del creador al observador y viceversa) y arquetípicos perfectamente reconocibles y admitidos por la totalidad de los partícipes en la acción o hecho creativo, y, del receptor. Y, cuando ese conjunto de signos se "organiza", se pone en "*organum*", se crea la Polifonía (reunión armónica de voces o *formas* (615) diferentes). Por consiguiente, las dos Artes se valen de un código que conforma un lenguaje particular, es decir, de un conjunto de correspondencias biunívocas entre la realidad y la idea, que se plasma en una geometría exacta o en un sonido preciso; que, unidos, por aplicación de las reglas de la composición y siguiendo una pauta armónica o melódica determinada, se materializa, por intercesión del constructor o del compositor (en definitiva, del "*artifex*" que manipula las voces y las *formas*), en una obra con transcendencia en el mundo de los dos sentidos (vista y

oído). Para Fetis, la Música es el "Arte de conmover por la combinación de los sonidos" (616); por consiguiente, la Música (como la Arquitectura) no es otra cosa que *desvelar* el sentimiento asociado a unas determinadas relaciones numéricas (las que se establecen entre los distintos sonidos de una composición musical o entre las dimensiones espaciales de un edificio o de un elemento arquitectónico).

Por otro lado, tanto la Arquitectura como la Música, precisan del espacio [nunca vacío, sino sometido a la *Ley de la Gravedad*], de las tres dimensiones, para manifestarse, a los observadores u oyentes, por medio de sus *sentidos* asociados (respectivamente, vista y oído). Estas dos *Artes Liberales* precisan de un medio físico para alcanzar un fin sensible y perceptible: la plasmación de las líneas (617) sobre un soporte bidimensional (papel, papiro, tela, etc.), aunque con tendencia al espacio virtual que ofrece la informática (presentación tridimensional conformado a base de vectores matemáticos), que termina generando un documento gráfico o plano, o la plasmación de las notas musicales sobre el pentagrama, constituyendo la partitura (aunque, en este caso, también puede ser representada en un espacio virtual basado en los algoritmos matemáticos que utiliza la informática). Plano y partitura, dejando al margen la posible replica virtual de cada uno de ellos (que les hace converger en un mismo *Espacio-Tiempo* virtual), son los documentos físicos que permiten, cumpliendo una serie de formalidades, principios, reglas y fases, la materialización de la obra arquitectónica o la audición de la composición musical.

Ciertamente, la obra arquitectónica se materializa durante un período de tiempo largo, que puede dilatarse durante meses (obras convencionales) o, incluso, siglos (catedrales románicas y góticas), mientras que la composición musical, por el

contrario, se concreta en un tiempo particularmente corto, que puede extenderse a pocos minutos (composiciones minimalistas) o a varias horas (óperas). Pero, aún siendo tiempos distintos, el concepto es el mismo: ambas, Arquitectura y Música, se someten al Tiempo; y por su puesto, al Espacio.

El proceso arquitectónico es como una gran partitura, donde los distintos oficios van sucediéndose bajo la precisa dirección *melódica* o *armónica* (ordenada bajo unas determinadas premisas o pautas de actuación y respuesta) de un arquitecto (que realiza funciones equivalentes a las del director de orquesta), hasta terminar la obra prevista. En ambos supuestos, tanto los planos como las partituras pueden interpretarse (reproducirse) por infinidad de *artífices* (músicos u obreros), bajo la atenta dirección de un arquitecto o director de orquesta (que puede ser el propio compositor); y, en cada ocasión, será este *maestro artífice* el que personalice la obra resultante en función de su experiencia, capacidad o deseo de innovación. George Enesco, en una carta dirigida a Yehudi Menuhim, observó que “el intérprete tiene la misión de buscar el equilibrio entre la obra del compositor y su propia conciencia. No es un sacrilegio confundirse con el creador de una obra maestra” (618).

Por consiguiente, una de las premisas a tener en cuenta es el tiempo de ejecución: si en la Arquitectura es extenso, en la Música es corto; pero, en ambos supuestos, es múltiple (pues se puede repetir o reproducir tantas veces como se quiera) y adaptable a velocidades diferentes, en función (entre otros factores) de los propios ejecutantes.

La partitura, en su conjunto, cuando se aprecian las notaciones musicales de los distintos instrumentos llamados a sonar, es equivalente a los gráficos o planes de obra, donde cada oficio se prolonga por el tiempo que se precisa para terminar la obra. Por analogía, la partitura para un solo instrumento sería equivalente al plano que detalla un oficio determinado.

Bajo esa misma perspectiva temporal, pero desde otro ángulo, la obra arquitectónica, como la musical, tiene un nacimiento (proceso creativo sobre plano o partitura y materialización de la obra o terminación del libreto musical), una juventud (desde la recepción de la obra y su correspondiente puesta en uso o, en su caso, la primera representación completa ante oyentes), una madurez (el uso continuado del edificio, según los patrones previstos por su proyectista, o la multiplicidad de las representaciones musicales, admitiéndose, en este supuesto, las adaptaciones, modificaciones o restauraciones que convenga), una vejez (degradación física del edificio y agotamiento de la composición musical, que obliga a una modificación en profundidad o a una nueva versión), y, por último, una muerte o extinción (derribo del edificio y olvido, pérdida o destrucción de la partitura musical). Este lento proceso degenerativo, similar al biológico, sólo puede entenderse por la existencia del Tiempo (de la influencia de la cuarta dimensión *einsteniana*).

14.13.- LA COMPONENTE SINESTÉSICA DEL ARTE

Yolanda Cole (619) sugiere que, en el ámbito de la cultura occidental, el punto de contacto entre la configuración arquitectónica y la composición musical ha sido

abordado, principalmente, a través de dos corrientes de pensamiento muy diferentes: la primera, fundada en las analogías que se manifiestan entre ellas y la *Ciencia Matemática*; y, la segunda, mediante la aplicación de la Poética. En esta última, de carácter psicológico-sinestésico (620). Esta autora, basándose en el concepto sinestésico del Arte, ha llegado a la conclusión de que ambas corrientes han coexistido de forma independiente desde que los primeros indicios conocidos, ya detectados en la descripción metafísica del *Orden Universal* (a través de los modelos matemáticos de Pitágoras, siglo VI a. d. C.), fueron compatibilizados con la poética que animaba a la Mitología griega. Así, mientras el primero proporcionó la *Estructura Matemática* y la *Lógica Formal* del Universo (geometría matemática), el segundo proporcionó el soporte poético a la narración de la Creación del Universo por entidades espirituales. Lo más probable, es que la polarización entre los principios matemáticos y los poéticos se originara a mediados del siglo XVIII, poco antes de la consagración de la analogía sinestésica por parte del movimiento Romántico, como reacción al Neoclasicismo. No podemos olvidar que, si la Música es la más romántica de las Artes, ningún color es más romántico que la música; es decir, según la poetisa Francisca Aguirre (Alicante, 1930), “el Verso es una aspiración a la Música” (621), o, siguiendo el pensamiento filosófico de Arthur Schopenhauer, la música disuelve lo real y lo humano en lo imaginativo y cósmico.

La corriente matemática se origina con las teorías pitagóricas sobre las proporciones armónicas, estando muy bien documentada desde la Antigüedad en los escritos de Vitruvio, Alberti, Palladio, y, desde mediados del siglo XX, en el sistema de proporciones desarrollado por Le Corbusier (622) e Iannis Xenakis. En el *Pabellón Philips* (1958) se aprecia la facilidad con la que las ideas musicales,

mediante las matemáticas, pueden convertirse en formas arquitectónicas (*cfr.*: John De Cesare, *Theory of Visual Space in Music*, 1987).

Las analogías sinestésicas surgen de la creencia aristotélica de que existe una unidad espiritual que propicia la síntesis entre todas las Artes. Un análisis más detallado confirma que en la Antigüedad no se dió la separación entre estas dos corrientes de pensamiento. El propio Marco Lucio Vitruvio relaciona y confunde las figuras del arquitecto y del músico, siendo difícil entenderlos como distintos. Para él, la “configuración musical” (*arquitectura musical*) deriva de la dependencia del placer subjetivo de las Matemáticas, que, a su vez, son objetivas. La Música transmite placer, y la correcta aplicación de las proporciones musicales o armónicas permite experimentar la alegría estética que ese placer conlleva. “El placer depende de la armonía, que depende de las proporciones, que dependen, a su vez, de las reglas, estando éstas fijadas por el gusto; de ahí emana el efecto del objeto estético que causa un arrobamiento {(similar al experimentado por Santa Teresa de Jesús)}, un encantamiento, una emoción deliciosa {y mística}, en suma, ‘un goce intelectual {(próximo al que nos imprime la música en el corazón)}’, la meta más satisfactoria de las *Bellas Artes*” (623).

Estos mismos ideales fueron compartidos por Leon(e) Battista Alberti y Andrea Palladio. Para ellos, como para san Agustín, la influencia de la música era apreciable en el ámbito de lo matemático y de lo sensual. Alberti observó, según Rudolf Wittkower (624), que si los números armónicos están en el origen de los sonidos que *satisfacen* al oído, también pueden *llenar* los ojos y la mente de placer maravilloso (mediante la ajustada aplicación de la “*concinntas*”). Es indudable que el

"mundo de la Música, para los verdaderamente receptivos, es un mundo imperecedero de *orden y belleza*" (625), es decir, de *Arquitectura*. Pero, Palladio insiste en que el orden debe estar relacionado con la "*bella proportione*", lo que determina, siguiendo el modelo vitruviano, una estrecha relación entre la platónica armónica universal (o *Música de las Esferas*) y la belleza canónica (absoluta), tan bien sistematizada por Policleto. Este sorprendente fenómeno, donde se admite la *objetividad* del número y la *subjetividad* de la experiencia sensible, bajo la peculiar denominación de *arquitectura musical*, fue particularmente estudiado y teorizado por los artistas del Renacimiento. En definitiva, es una reunión de contrarios muy similar al que puede suministrarnos la Alquimia.

Durante el Romanticismo, los teóricos ingleses del siglo XVIII abordaron la desmitificación de los ideales clásicos ("*curbed the time-honored command of Vitruvius and his interpreters*", Spiro Kostof "*dixit*"), fundados en la reunión armónica de ciertos arquetipos estéticos, a fin de recuperar una idílica experiencia artística. Por desgracia, este nuevo y fértil período se cimentó con impulsos contradictorios. Bajo estos *impulsos* la autoridad del paradigma determinado por la unión de la Arquitectura y la Música se tambaleó, hasta el punto de que la arquitectura del Romanticismo fue acusada de carecer de coherencia estilística y de consistencia visual (Spiro Kostof, *A History of Architecture*; Oxford UP, New York, 1985). La especial sensibilidad que mantenía unidas a esas dos Artes se hizo dependiente de la imaginación y de la razón (en esta ocasión, más próxima de la entelequia que del discurso empírico); de tal forma que, según Graham Wallas, sólo era posible usar la mente para poner de acuerdo a los dos procesos (científico y sinestésico) que mutuamente se excluían, rompiéndose, por consiguiente, el binomio Música-

Arquitectura. La principal transgresión fue despreciar el soporte matemático que hacía viable la experiencia paralela de esas dos Artes. Según Michael Bright (626), la Música había sido una de las formas artísticas más influyentes de la expresión de las ideas, pero la Arquitectura, de acuerdo a las diferencias fundamentales que tenía con aquélla, no podía percibirse y definirse mediante la utilización de términos musicales, que, con tanta frecuencia, habían sido utilizados en el pasado. Mantener esa virtual identidad sólo era posible mediante la Poética (627).

Por esa razón, no debe sorprendernos la peculiar analogía poético-sinestésica que se manifiesta entre la Música y la Arquitectura ya que, en el fondo, es aplicable una categoría de pensamiento que hace posible su relación con las Matemáticas. En Alemania, Francia e Inglaterra, los poetas experimentaron con las metáforas sinestésicas (especialmente en lo que concierne a las relaciones entre la música y la arquitectura), de forma que, con un lenguaje poético y simbólico, exploraron el origen de las impresiones sensitivas que se generan en el Arte. Tal es el caso de una de las escenas del *Fausto II*, donde Goethe describe una visita al *Paestum*. Goethe hace realidad el aforismo de Friedrich Schelling, para quien la “*Architecture is not so much ‘erstarrte Musik’ [frozen Music]*”, es decir, “la Arquitectura es, por lo general, Música congelada”; pero ello quiere decir, necesariamente (y como bien observa Yolanda Cole), que, para que ese aforismo se cumpla con todas sus consecuencias, la Música tiene que caer en el silencio (“*verstummte Tonkunst [Music fallen silent]*”) (628). La importante ironía conceptual que fluía en ese “*dictum*” fue, en parte, responsable de la numerosa audiencia que se presentó en las conferencias que se impartieron sobre este tema. Pero, este proceder romántico que aproximó la Arquitectura a la Música, desembocó en una

peligrosa simplificación y trivialización de sus definiciones. De hecho, sin el reconocimiento de que las Matemáticas eran el nexo aglutinador entre la Arquitectura y la Música, la relación entre estas dos Artes caía en lo efímero y en lo insubstancial.

En 1880, cuando la Arquitectura y la Música ya habían consumado su ruptura con las Matemáticas, John Ruskin, con su *Seven Lamps of Architecture*, inició una recuperación de la concepción primitiva, inspirada en las teorías clásicas. Ruskin admite en su libro que las proporciones que se deducen de la música son infinitas; y, en relación a la educación que debe recibir un buen arquitecto, determina que proporcionar “con fidelidad y exactitud” (“*truly and well*”) a través del cálculo matemático es como componer melodías mediante el cálculo de las relaciones aritméticas (*cfr.*: la leyenda de Pitágoras y los martillos (629)) entre las distintas notas musicales, como, *v. gr.*, en *Adelaida*, de Beethoven, o en el *Requiem*, de Mozart (630). Por consiguiente, proporcionar (con armonía) en Arquitectura es como ser capaz de comprender el método para componer melodías a través de las relaciones numéricas entre los distintos tonos musicales. Es decir, hay una cierta validez en esta idea básica; pero, desafortunadamente, en la *Lámpara de la Belleza* (*Lamp of Beauty*), Ruskin retrocede sobre sus pasos y manifiesta, de forma inequívoca, la disociación de la Arquitectura y la Música, desechando esa posible vuelta a los orígenes pitagóricos en busca de la exacta proporción matemática como ideal de Belleza.

Finalizada la experiencia del Romanticismo, el Movimiento Moderno, como observa Gavin Macrae-Gibson, en su *The secret life of buildings* (631), invierte el

proceso iniciado a principios del siglo XVIII. Henry-Russell Hitchcock y Philip Johnson (632) advierten que las lecciones arquitectónicas (v. gr.: racionalismo estructural) de este nuevo período fueron válidas y fructíferas por la recuperación de la variable científica (matemática) y racionalista. La arquitectura moderna permitió, en esencia, la emulación de los grandes estilos del pasado, pero sin imitarlos desde lo externo y superficial; sino que, por el contrario, se recuperó el racionalismo platónico y el aspecto científico heredado de la experiencia musico-arquitectónica del pasado. De nuevo, se volvía a una situación previa al Romanticismo, donde la armonía y el ritmo musical, bajo la atenta supervisión de las Matemáticas, eran parte inseparable de la Arquitectura. Esta vuelta al pasado armónico se aprecia en Le Corbusier, cuando en su visita al *Partenón*, aprecia la sensación fisiológica que le proporciona la armonía que se deduce de la especulación matemática que allí fue aplicada (en su *Towards a new Architecture*, publicado en el año 1931, cita los “ejes de la armonía” (633)). Le Corbusier aprecia que el equilibrio entre la sensación y la estimulación mental debido a los ejes de la armonía está perfecta y metafísicamente interconectado. De ello, se deduce el importante componente teórico que se aplica en 1958 en el proyecto del *Pabellón Philips* (obra original de Iannis Xenakis, en colaboración con Le Corbusier), materialización del paradigma pre-romántico que unifica música y arquitectura. Pesé a toda esa componente pitagórica y neoplatónica del que hace alarde, Le Corbusier nunca admitió la asimilación de sus obras a los estilos de la Antigüedad; sino que, intentando superar la compartimentación de los períodos artísticos y de las propias Disciplinas, hizo suyos los tres principios fundamentales de la *Arquitectura Universal*: Masa, Ritmo y Proporción. Ciertamente, como escribió Igor F. Stravinsky, “uno no puede definir mejor la sensación producida

por la música sin afirmar que es idéntica a la evocada por la contemplación interactiva de las formas arquitectónicas” (634).

En 1957, el arquitecto norteamericano Frank Lloyd Wright (635) agradeció al término “romántico” la fascinación y sentimiento que producía en quien lo oía; pero, acusó a algunos arquitectos de utilizar esa palabra de forma incorrecta. Por lo que propuso su redifinición inmediata; en el sentido de que aquella palabra presuponía la unión de la ciencia y la poética, sin formalismos o dominaciones de una u otra. Bajo esta condición, determinó, inevitablemente, el cese total de los *sobretonos* (*sic*) y de los *tonos interiores* (*sic*) del espacio, con el desarrollo de una nueva realidad en arquitectura, utilizando el *tono sobre tono* (es decir, ordenadamente, como si cada nota constituyera una unidad arquitectónica -v. gr.: un ladrillo-), siguiendo el modelo musical de Beethoven, Bach, Vivaldi o Palestrina (636). Para Wright, es evidente que “hay una identidad creativa entre la Música y la Arquitectura. Sólo la naturaleza de los materiales es diferente” (637).

En el capítulo introductorio al libro *Five Architects*, Colin Rowe (638) observa que la arquitectura moderna fue “llamada a ser científica, pero fue, en realidad, profundamente sentimental”. De hecho, el Movimiento Moderno se sometió al sentimentalismo romántico, haciendo posible, como si se tratase de un nostálgico anacronismo, la supervivencia de las metáforas y las analogías sinestésicas que justificaban el binomio Música-Arquitectura antes que la adecuación musical de la Arquitectura (*arquitectura musical*) mediante la aplicación de las teorías matemáticas derivadas de Pitágoras y del movimiento científico y racionalista de la Ilustración. Mientras el mundo de la Música exploraba el Conceptualismo y el Minimalismo

(639), la Arquitectura seguía autodefiniéndose como “Música congelada” (“*frozen Music*”). La arquitectura moderna fue, poco a poco, avanzando hacia un nuevo renacimiento dependiente de la emoción, del sentimiento, que pudo superarse, sólo en parte, tras la publicación en 1966 del que fue denominado “manifiesto del movimiento Post-Moderno” (“*Less is a bore*”), bajo el definitivo título de *Complexity and contradiction in Architecture*, de Robert Venturi (640).

Macrae-Gibson observa que la estridente presencia de la tradición romántica está viva en el *Edificio Portland*, de Michael Graves, y argumenta que la falta de una utopía *coherente* en el Movimiento Moderno es asumida por las expectativas que ofrece un nuevo Romanticismo, es decir, por un Neorromanticismo con la apariencia de modernidad. Así, la relación actual entre la Arquitectura y la Música es el resultado de una combinación entre dos tipos de analogías: la matemático-científica y la poético-sinestésica. En este sentido, Christian Norberg-Schulz (641) argumenta que la atención visual que genera el gran bloque de piedra del *Edificio Portland* no es más que un artificio de orden musical, basado en el énfasis (ya sea dinámico o desmesuradamente fuerte y grande), y, por consiguiente, es una simple herramienta contrapuntística.

La “romantización” de la tecnología, descrita por William Gibson en su novela *Neuromancer* (1984), causa cierta alarma en algunos estilos de arquitectura. Thomas Fischer, en su artículo *Escape from style* (642), apunta que el final del presente período de “super-romanticismo” se materializa en la individualidad y en la completa ruptura con el contenido. En la actualidad, hay una gran necesidad de reconocer un elemento racional en la Arquitectura, como medio para instituir las

bases de una nueva relación matemático-científica que propicie las analogías entre la Arquitectura y la Música.

14.14.- LAO-TSE Y PLATÓN

Si Lao-Tsé (o Lao-Tzú), el legendario Viejo Maestro de las crónicas de Ma Tsyeng, en su *Tao Te-Ching* (o *Tao Te King*, es decir, “*El libro del principio metafísico y de su virtud activa*”), considera que “lo esencial es lo no-existente, que se hace tangible en forma material” (643), Platón (428-347 a. d. C.), que, sin duda alguna, es “una de las fuentes más influyentes del pensamiento occidental” (644), afirma todo lo contrario; pues, para él, “sólo lo visible y tangible {(cfr.: el espacio *material* de Walter Gropius)}, lo existente, puede ser considerado real” (645). Para el Platón, el espacio arquitectónico, como objeto tangible, es equivalente al elemento *aire*. Bajo esta premisa intelectual, e intentando argumentar una teoría metafísica que unifique la Arquitectura y la Música, es decir, el pensamiento occidental (Platón) y el oriental (Lao-Tsé), sólo cabe atribuir a la Arquitectura el principio platónico por el cual, “sólo lo visible es real”; mientras que la Música, se asocia, sin ninguna dificultad, al principio taoísta, por el que “sólo lo invisible es real”. Definidas ambas posturas arquetípicas, aparentemente contrarias a cualquier confusión o aproximación, se establece el principal -y único- dilema entre la Arquitectura y la Música: la primera participa del Espacio (lo tangible); la segunda, del Tiempo (lo intangible).

Platón, en su *Timeo*, apunta una solución: las proporciones armónicas del cosmos son la consecuencia evidente y natural de la *Música de las Esferas*. Si la armonía es un atributo de D-os, es indudable que toda su Creación está fundada en ella; y, en principio, nada hace suponer que la armonía musical sea distinta a la armonía arquitectónica. Esta igualdad fue muy bien estudiada por los artistas del Renacimiento italiano, donde arquitectos de la talla de Filippo Brunelleschi o Leon(e) Battista Alberti, siguiendo, entre otros, a Platón (*cfr.*: el *Timeo*; donde se observa que, “toda entidad es un conjunto finito que puede ser subdividido en partes matemáticamente proporcionales” (646)), a Pitágoras o a Vitruvio, practicaron y teorizaron sobre esa peculiar equivalencia armónica, de indudable trascendencia, tanto para el trazado compositivo de los distintos elementos arquitectónicos como para la armónica y rítmica ordenación de los sonidos. “La influencia de las ideas de Platón sobre la teoría arquitectónica occidental fue considerable. El arquitecto renacentista estaba tan fascinado como Platón con la correspondencia del Macrocosmos y el Microcosmos, del Universo Divino {creado por D-os} y el Mundo creado por el Hombre, y, mediante la ayuda de proporciones pitagóricas, trató de sistematizar relaciones posibles, tales como el Alma, el Universo, la esfera de la cabeza y el cuerpo humano, con la Música y las Matemáticas” (647). De hecho, el arquitecto del Renacimiento concibió su obra edilicia como una encarnación plástica de las proporciones universales, por lo que, desde un principio, “trató de transformar los elementos espaciales de los interiores en sistemas matemáticos similares” (648) a los planteados por Pitágoras y Platón.

Parece demostrado que, el corolario a todas las posibles versiones artísticas (arquitectónicas o musicales) e intelectuales, quedaba reducido a la búsqueda de la

Belleza "*in abstracto*". Pero, el vínculo racional de todo ello no era otro que las Matemáticas, y, más concretamente, el Número; pues, en definitiva, la Belleza -en apariencia- no era otra cosa que la correcta aplicación de un canon de proporciones armónicas, de acuerdo con el plan preestablecido por el *Gran Arquitecto (Músico o Geómetra) del Universo*. Si para Platón el cuerpo es visible (649), el Alma, que está dotada de Razón (numérica) y Armonía, es invisible. En su relato de la *Creación*, "no menciona la cualidad *espacial* del Alma {del Mundo} en cuanto tal, explicando solamente su estructura matemática" (650). Sus proporciones matemáticas, según los descubrimientos de Pitágoras, son armónicas; las del cuerpo del Mundo, son geométricas. El mundo platónico se fundamenta en el orden tridimensional; por lo que, cualquier noción de espacio (arquitectónico) se somete a la Geometría (651). Esta clara diferenciación entre las *Proporciones del Alma* (lo invisible, lo conectado con el Cielo y la Música; cuyo Arte se somete a la armonía; de hecho, según Madame de Staël, en su *Corina o Italia*, de "entre todas las nobles Artes, la Música es la que ejerce una acción más inmediata en el Alma" (652)) y el Cuerpo (lo visible, lo asociado a la Tierra y la Arquitectura; cuyo Arte está sometido a la jerarquía), entre lo armónico (para lo incorpóreo) y lo geométrico y jerárquico (para lo corpóreo), pese a su importancia, pasó desapercibida para la mayoría de los tratadistas posteriores; quienes apreciaron en la definición de la Belleza sólo la aplicación de proporciones armónicas (v. gr.: san Agustín, el neoplatónico -y uno de los *Padres de la Iglesia*- que consideró, expresamente y sin duda posible, "*Artes hermanas*" a la Música y a la Arquitectura). "Los discípulos de Confucio {(551-478 a. d. C.)} que escribieron el *Li Chi* sabían que tanto la armonía {(la Música)} como la jerarquía {(la Arquitectura)} eran indispensables, dada la naturaleza dual del Hombre como ser que pertenece en un sentido a la Tierra y en otro al Cielo" (653). La Música, que

deriva de una experiencia interior, es lo que nos proporciona el concepto de Armonía; por el contrario, la idea de la Jerarquía de las Formas, cuyo principio está asociado a la Geometría que gobierna el *Mundo Material*, es una experiencia externa al Hombre. La plasmación de esas dos experiencias en la obra bella debe ser el resultado de una confusión ideal entre la *Armonía Celeste* y la *Geometría Terrestre*, entre la *Armonía Musical* y la *Jerarquía Arquitectónica*.

14.15.- EL ESPACIO INMATERIAL

“Desde la estética de Hegel, se ha explicado la catedral gótica como el paradigma de la expresión física de una idea inmaterial” (654). En este mismo sentido, Hans Jantzen, en su *Über den Gotischen Kirchenraum* (Berlín, 1928), describió el interior gótico como una “*estructura diáfana*” (655) (v. gr.: el rosetón de la *Catedral de Amiens*, 1220-1288, o la estructura mural de la *Catedral de Rouen*, circa 1200). De hecho, numerosos estudios demuestran que el espacio arquitectónico gótico se diluye en luz y sonido. La idea de Dios como luz (cfr.: la teoría de la luz de Witelo, según se expone en su *Perspectiva communis*, circa 1270; para quien “toda belleza visual descansa en la percepción sensual de la forma” (656)) se extiende desde los cenobios hasta los rincones más alejados de Occidente.

Pero, la luz gótica no es blanca, ya que aquélla no debe proyectar sombras naturales (657). Esta luz, por lo tanto, no es natural, sino “artificial”; y emana de las vidrieras y rosetones, donde es filtrada e impregnada del color, transmitiendo una vibración insospechada que se aproxima a la “vibración musical”. Por otro lado,

según Hans Jantzen, “al evitar la sombra natural, las superficies del interior gótico se hacían más suaves y blandas, elevando, de este modo, las sensaciones perceptivas a un nivel inmaterial” (658). La arquitectura gótica “desmaterializa la piedra para, {influenciada por la vibración de la luz y del sonido}, espiritualizarla” (659); de tal forma que, “el organismo clásico griego y el sistema teológico y expresionista gótico se oponen y se complementan como el cuerpo y el esqueleto” (660).

En el *Antiguo Testamento*, de tradición hebrea, se cita a D-os como luz metafísica; en el *Nuevo Testamento*, de influencia cristiana, el *Evangelio de san Juan* menciona a D-os como el Verbo creador (“*Verbum*”), es decir, como el sonido metafísico (o música armónica). No en vano, “la palabra {“*verbum*”} es un sonido interno” (661) que, de inmediato, “despierta una ‘vibración’ en el corazón” (662) del oyente, reproduciendo en su mente la imagen abstracta del objeto que se le asocia. Luz y sonido, vista y oído, se asimilan, para confundirse en una misma forma conceptual: la “*vibración armónica*” o resonancia (663), producto intelectual de la *Música de las Esferas*. Fue esa vibración la que se quiso transmitir a los edificios góticos, principalmente gracias a la utilización premeditada de la luz tamizada y la música (de ahí, la importancia fundamental de los coros y las numerosas representaciones de instrumentos musicales). Es innegable que la intervención simultánea de ambos aspectos, de la luz y del sonido, dentro de un contenedor armónico que se expande hacia las alturas, que busca su sublimación material, favorece la percepción metafísica del espacio divino. Recordemos, aquí, al investigador Joan B. Serra de Martínez, quien en su artículo *Gaudí y la Música* (664), identifica al *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia* como una “sinfonía de piedra”.

14.16.- EL EXTRAÑO CONCEPTO DE BELLEZA IDEAL

14.16.1.- LA BELLEZA EN LA GRECIA CLÁSICA

Las obras de la cultura griega son consideradas como arquetipos de Armonía y Belleza. Tres son las corrientes filosóficas fundamentales que tratan sobre la Belleza: “el idealismo abstracto de Platón, {expuesto, sobre todo, en el diálogo *Fedro*}; el realismo especulativo, reflexivo y formal de Aristóteles; y el idealismo concreto y un tanto místico de Plotino” (665).

“En el idealismo platónico, la Belleza (lo Bello), {que es la *manifestación del Bien*}, es una *Idea* que existe con independencia de las cosas bellas, las cuales lo son si participan de esa *Idea* {o fundamento} que guardamos como una reminiscencia de la belleza suprema contemplada por el Alma en una vida anterior” (666). Por consiguiente, toda Belleza es subjetiva (*sic*). Un ejemplo de esta idea es la sensación psicológica, emocional o metafísica (la “vibración del alma”), que una persona recibe al entrar en una catedral (y someterse a su *música arquitectónica*).

“En el realismo aristotélico, la Belleza tiene un carácter material y objetivo {(es una afinidad con la verdad absoluta)}, manifestándose en los seres creados por el Orden y la Armonía de sus diversas partes, con absoluta independencia del sujeto” (667). *Lo Bello es Simetría*; o sea, un conjunto perfectamente ordenado y abarcable en su “totalidad” (lo cual, remite a la *Unidad de D-os*). La expresión de esta idea es la *arquitectura musical* (las obras arquitectónicas bien proporcionadas y sometidas al

Imperio del Número; es decir, son la respuesta pitagórica del Orden que emana de la *Música de las Esferas*).

Plotino afirma que “sólo en la unificación de estas dos antagónicas tendencias puede hallarse la idea de lo bello, que no es sino la correspondencia de las cosas naturales con el arquetipo que existe en nuestra mente, y llega así a un concepto subjetivo-objetivo, en que hermana la Belleza con el Arte en una única pasión y elevación mística del espíritu” (668). La visión de Plotino de la Música “como imagen terrenal de la Armonía, las Proporciones y los Movimientos del Cosmos eterno (cuando se lo complementa con las doctrinas de la teología cristiana), se convirtió en la explicación común de la Edad Media” (669). De este modo, Plotino se transforma en la conexión entre lo divino (lo infinito y el Macrocosmos) y lo humano (lo finito y el Microcosmos), y, en fuente de inspiración de posteriores teorías sobre la Música, ya sea desde la vertiente mística o romántica.

Los filósofos posteriores se limitaron a desarrollar los caracteres distintivos de cualquiera de las tres tendencias, y, a buscar reglas que permitieran la perfecta ejecución de las obras artísticas (v. gr.: el *Canon* de Policleto; que, basándose en las proporciones ideales del cuerpo humano -imagen, a su vez, de la omnipresente e inaudible *Música de las Esferas*-, se afana por determinar el modelo prototipo y las pautas subjetivas de la Armonía).

14.16.2.- LA BELLEZA EN LA EDAD MEDIA

Durante este período, “la idea de D-os sustituye a las de Bien, Verdad y Belleza, naciendo una especie de misticismo neoplatónico” (670), que, después, influenciado por el *realismo aristotélico* (ya perfilado por los pensadores estoicos), pero reinterpretado por la filosofía escolástica de santo Tomás de Aquino, se plasmó en la *división tripartita* de la Belleza: Integridad o Perfección; Proporción [debida]; y Claridad.

14.16.3.- LA BELLEZA EN EL RENACIMIENTO

“Con el Renacimiento se difunde la tendencia {pedagógica} de justificar el concepto de la Belleza con la finalidad moralizadora de inclinar al Bien” (671). La Belleza se identifica con la Verdad; por lo que los estudiosos contemporáneos, apreciando esa supeditación tan peculiar de la belleza artística al dominio de la Ética o la Moral, llamaron a esa tendencia *Poética del Renacimiento*.

14.16.4.- LA BELLEZA EN EL INTELECTUALISMO ILUSTRADO

Esta corriente de pensamiento, también denominada *cartesianismo* (por ser el filósofo y matemático francés René Descartes su iniciador), que identifica, con el peso de la evidencia, lo “bello” con lo “verdadero”, surgió en el siglo XVII. Por consiguiente, bajo las consignas de esta doctrina, el “juicio de lo bello” debe

someterse a la Lógica, por lo que la esencia del discurso metafísico que conduce al fenómeno estético queda desvirtuado. Son sus seguidores, aunque con ciertas variaciones en el detalle, el empirista inglés John Locke (1632-1704) y el alemán Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716).

Para Locke, ha de rechazarse aquel conocimiento especulativo que no derive de la experiencia sensible, ya sea por impresión directa, ya sea por reflexión, que provoca en el individuo ideas que luego, por un proceso de asimilación y combinación {matemática}, pueda dar lugar a ideas complejas.

Según la tesis del *optimismo metafísico* debida a Leibniz, culminación racionalista de la "*Philosophia Perennis*", la armonía {matemática} preestablecida por el Creador ha producido, en todo caso, el mejor de los mundos posibles.

14.16.5.- LA BELLEZA EN LAS DOCTRINAS DE BAUMGARTEN Y DE CHRISTIAN WOLFF

En ambos casos y en base a la "representación sensible perfecta" y el "placer anejo a la actividad sensible", se coloca a la Belleza en la *perfección sensible*. Para Alexander Gottlieb Baumgarten (1714-1762), "la idea de lo bello es {un conocimiento sensible,} un sentimiento o percepción {oscura y} confusa que deriva de la Sensibilidad, y no del Entendimiento o de la Razón" (672). Se establece una facultad privativa de la Belleza, la Sensibilidad, y una nueva Ciencia, la Estética (*cfr.*: *Aesthetica*, 1750-58), que se define como "la teoría del conocimiento sensible" (673).

La culminación de esta línea de pensamiento se personaliza con David Hume (1711-1776), máximo exponente del análisis inglés (la única fuente de conocimiento es la sensación).

Felix Mendelssohn (1809-1847), entre los músicos románticos de su época que se vieron reconocidos por el lirismo de su buen gusto y el equilibrio técnico y clasicista entre la armonía y el contrapunto, apoyó el ideal estético expuesto por Baumgarten. Para él, "la Belleza era la imagen indistinta de una perfección y reconoce en ella tres orígenes: lo agradable a los sentidos, que estriba en el estado perfecto de la constitución del cuerpo humano; el fenómeno estético de la belleza sensible, nacido de la unidad en la variedad; y, por último, la perfección, derivada del acuerdo o armonía de esa misma variedad" (674).

Analizando esos tres orígenes apuntados por Mendelssohn, distinguiremos los tres pilares básicos en los que se fundamenta el paralelismo que pretende esta Tesis, ya sea estético o metafísico, entre la Música y la Arquitectura. Así, el primero de ellos nos remite al ideal armónico; el cual se integra y resume, por primera vez, en el *Canon* de Policleto, y, después, entre otros muchos, en los *Diez libros de arquitectura* de Marco Lucio Vitruvio, en los tratados de composición arquitectónica del Renacimiento italiano o en la teoría del propio Le Corbusier, cuando diseña su *Modulor* (escala de proporciones del cuerpo humano) como prototipo ideal para determinar las dimensiones de los distintos elementos constructivos.

El segundo origen, se relaciona con la cultura árabe; la cual hace posible que la Arquitectura, en base a los conocimientos pitagóricos tan apreciados en el arte

islámico, se asocie a las “proporciones musicales”, paradigma de la experiencia sensual y de la *Armonía Universal*. Immanuel Kant, siguiendo lo expuesto por Platón, san Agustín y Leibniz, también abordó el concepto de unidad dentro de la variedad, teorizando sobre la finalidad de “lo bello”, que nacida del equilibrio de las partes en la integridad única del todo, puede devenir útil (que repercute en la esfera de lo externo) o conveniente (propio de la esfera de lo interno).

La última fuente apuntada por Mendelssohn no deja lugar a dudas: la *Armonía Universal* (o proporcionalidad musical), plasmación de la perfección creativa de D-os, es la máxima expresión artística (léase: *la Belleza*) que el Hombre, como artífice, puede alcanzar. Es decir, la producción artística, ya no sólo la arquitectónica y musical, participa de la esencia sobrenatural que emana de D-os en forma de Armonía y Proporción. De nuevo, se hace inevitable la referencia a la concepción barroca de Athanasius Kircher (también admirada por Leibniz), según se expresa en su *Musurgia Universalis sive Ars Magna* (Roma, 1650).

Es indudable que en la teoría estética de Mendelssohn existe una cierta confusión entre la belleza natural o absoluta (perenne, inmutable y universal) y la belleza artística o relativa (acomodaticia y transitoria, debida a la educación estética, moda, raza, edad y cultura), pues, a tenor de sus postulados, la segunda es una consecuencia necesaria e inevitable de la primera, ya que no es posible entender, apreciar o sentir la belleza sin un equilibrio y proporción armónica, que, por definición, es parte del “canon divino” (inmutable, absoluto, matemático y universal).

En cualquier caso, siguiendo los principios del filósofo y psicólogo alemán Rudolf Hermann Lotze (1817-1881), cabe añadir que la palabra *Belleza* designa todas las causas posibles que se manifiestan en la emoción estética, ya sea natural o artística, es decir, surgida del trabajo mimético o fantasioso del artífice (la fantasía es una facultad natural del espíritu). El Hombre posee, por naturaleza, un sentido estético, “que es la facultad de apreciar la belleza artística, y en su virtud logra percibir, a través de las más complejas combinaciones de sonidos, formas, colores o palabras, ese don inmaterial y esencialmente emotivo que constituye lo bello” (675).

Por su parte, el arqueólogo alemán Johann Joachim Winckelmann (1717-1768) recupera el Neoplatonismo, al afirmar que “la suma belleza está en Dios, por lo que el concepto de la belleza humana se hace tanto más perfecta a medida que se piensa más conforme en el Ser Supremo” (676) (luego, se busca la unidad o integración en el *Orden Divino*). En igual sentido, el extraordinario pintor austriaco Anton Raphael Mengs (1728-1779), amigo e íntimo colaborador de Winckelmann, afirmó que la Belleza, que es la idea visible de la perfección, consistía en la plasmación de la materia según nuestras ideas, “y puesto que únicamente Dios es perfecto, la Belleza es una *cualidad divina*” (677) que participa de lo agradable y lo perfecto. Pero, como contrapartida, su minuciosa ejecución y su depurado dibujo, al igual que sucede con la producción pictórica de Nicolas Poussin (1594-1665), resta espontaneidad y añade gran frialdad a sus obras, mostrando una estética muy próxima a la belleza ideal griega.

14.16.6.- LA BELLEZA EN LA ESCUELA KANTIANA

Impregnado de un idealismo subjetivo o absoluto (que separa “lo bello” del placer), integrador de las posturas complementarias de Baumgarten y Hume, y deseoso de rebatir a las múltiples definiciones de Belleza procedentes del sensualismo o del intelectualismo, Immanuel Kant (1724-1804) afirma que es bello “lo que nace sin concepto” (678) y “lo que es objeto de un placer universal” (679). Lo Bello, junto con lo Verdadero y lo Bueno, constituye una clase de valores, correspondientes a las tres formas de actividad humana: Sentimiento (para lo Bello), Entendimiento (para lo Verdadero) y Voluntad (para lo Bueno). Para Kant, el artista crea las reglas de su propio Arte, convirtiéndose en naturaleza creadora (*inteligencia intuitiva*); en la intuición intelectual, verdadera creación artística del objeto teórico (bello), finalidad y causalidad se armonizan y confunden. Kant establece los cuatro caracteres generales de la Belleza: “la Belleza produce una satisfacción o placer desinteresados; agrada universalmente y sin concepto; la Belleza es una finalidad sin fin; y la satisfacción que la Belleza origina, no sólo es universal, sino necesaria” (680).

En este sentido, el calificativo de desinteresada es preciso añadirlo a la armónica sensación de lo Bello para marcar su debida distinción de lo agradable (que satisface nuestros sentidos; pero que surge de las apetencias del Alma) y de lo Útil (que nos incita a apetecerlo para beneficiarnos con su aplicación; que emana de la *inteligencia* del Cuerpo). Desde Platón se consideró que la única expresión de la belleza era la satisfacción o placer que en nuestros sentidos produce, por lo que se apreciaron como bellas las sensaciones originadas, indistinta y/o conjuntamente, por

el oído, la vista, el olfato, el tacto y el paladar. “Mas luego, se reflexionó sobre la falta de fundamento de tal aserto, {tan apreciado por la cultura islámica}, y, entonces, surgió la clasificación de los aparatos sensoriales en estéticos y no estéticos, comprendiendo en la primera categoría únicamente al oído {la Música} y a la vista {la Arquitectura}, que por esta causa fueron apreciados como sentidos superiores” (681).

Algunos autores distinguen, en lugar de caracteres, categorías o cualidades esenciales de la Belleza; siendo éstas: “la *Unidad*, que con la Sustantividad y la Todeidad {(o Plenitud)}, dan por resultado la perceptibilidad de lo Bello; (...) la *Pluralidad*, que se manifiesta cualitativamente, dando lugar a la Diversidad o Variedad (...), y cuantitativamente, como multiplicidad formal o mera pluralidad numérica (...); y la *Armonía*, perfecto equilibrio de las partes de la Unidad que el conjunto representa” (682). De la segunda categoría, es decir, de la Pluralidad, nacen las tres leyes fundamentales de la Belleza: “primera, todo objeto bello ha de tener contraste o variedad interior, relacionada entre sí y, ordenadamente, Euritmia y Simetría; segunda, la *pluralidad del objeto bello* debe hallarse determinada en todos sus miembros de acuerdo con la Unidad y naturaleza del Todo; y, tercera, la Pluralidad no debe sobreponerse a la Unidad, sino subordinarse a ella” (683).

Para el romántico Friedrich Schiller (1759-1805), uno de sus seguidores más aventajados, “lo bello es la vida, la forma viviente, afirmando que en una obra de Arte verdaderamente bella, el contenido no debe ser nada y la forma debe serlo todo, ya que el secreto de los grandes artistas consiste en saber borrar la materia con la forma” (684).

14.16.7.- LA BELLEZA EN EL *IDEALISMO OBJETIVO*

Como reacción opositora a Kant surge la doctrina de Friedrich Schelling (1775-1854), Solger y Hegel, denominada idealismo objetivo, basada en la comprensión romántica de Johann Gottlieb Fichte (1762-1814), pieza clave entre Kant y Hegel. Si para Schelling, “la Belleza estriba en ‘lo infinito representado por lo finito’”; para Solger, la Belleza es lo infinito, pues participa de la región de la *Idea*. Hegel concluye que lo bello se define como “la apariencia de la Idea” (685) o “aparición sensible de la Idea” (686).

Es interesante citar a Karl Rosenkranz (1805-1879), uno de los principales discípulos de Hegel, autor de la *Estética de lo Feo* (1853), que define el valor estético de lo Feo como contraste para resaltar la Belleza. Lo Feo es, en esencia, la ausencia de Belleza. En palabras de Hegel, lo feo es “un *momento* indispensable, aunque negativo, puesto que la antítesis es tan precisa como la tesis para formar la síntesis, que une a las dos armónicamente” (687). Este concepto, en apariencia teórico, se manifiesta en la realidad de forma continuada (v. gr.: “las disonancias en Música hace que sea más agradable la sensación que experimentamos al oír las consonancias en que se resuelven” (688) o el juego casual o confuso de formas geométricas en la Arquitectura).

14.16.8.- LA BELLEZA EN EL KRAUSISMO

Para Karl Christian Friedrich Krause (1781-1832), el discípulo de Fichte y Schelling, lo Bello es “lo que es orgánicamente uno y obra sobre el espíritu de un modo conforme a sus leyes, llenando el ánimo con un placer e inclinación desinteresados” (689). Todo el *krausismo artístico* se organiza bajo el influjo del racionalismo armónico de su fundador (690). Para Krause, según su *Ideal de la humanidad para la vida* (Madrid, 1871), “el Hombre, imagen viva de D-os y capaz de progresiva perfección, debe vivir en la religión unido con D-os y subordinado a D-os; debe realizar en su lugar y esfera limitada la armonía de la vida universal y mostrar esa armonía en bella forma exterior; debe conocer en la Ciencia a D-os y el Mundo; debe, en el claro conocimiento de su destino, educarse a sí mismo” (691). Es decir, “el Hombre, en su configuración ideal, se convierte en obra de Arte, {y} modelo, a su vez, de una humanidad que, idealmente, es también una obra de Arte” (692).

Krause extiende la noción de Belleza a toda la Creación; por lo tanto, se confunden Metafísica, Estética y Epistemología, de tal forma que: “el esfuerzo encaminado a descubrir las categorías de D-os sirve, igualmente, para averiguar las categorías de lo Bello” (693). Así, “Verdad, Bondad y Belleza son... completamente conformes y *hermanas* entre sí, constituyendo como el acorde fundamental en la armonía de la esencia y la vida” (694). Ante semejante *trinomio*, no podemos menos que recordar que, para Vitruvio, en su *De Architectura* (*Los Diez Libros de Arquitectura, Libro I, cap. III*), todos los edificios deben buscar “solidez, utilidad y belleza” (695); de tal modo que: si la solidez “depende de la firmeza de los cimientos, asentados sobre terreno firme, sin escatimar gastos y sin regatear avaramente los

mejores materiales que se puedan elegir" (696), no es menos cierto que esa cualidad puede llamarse "Verdad"; si la utilidad "resulta de la exacta distribución de los miembros del edificio, de modo que nada impida su uso, antes bien cada cosa esté colocada en el sitio debido y tenga todo lo que le sea propio y necesario" (697), estamos ante un sinónimo de "Bondad"; y si para que exista Belleza, "un edificio depende de que su aspecto sea *agradable y de buen gusto* {(factor subjetivo o particular)} por la *debida proporción de todas sus partes* {(factor objetivo o universal))" (698), es decir lo mismo que Krause, pues la Belleza, al ser una categoría de D-os, sólo puede existir donde hay armonía y justa proporción en todas sus partes. "Verdad, Bondad y Belleza constituyen, {por lo tanto (recuérdese que son *hermanas*, como la Música y la Arquitectura para san Agustín de Hipona)}, 'el acorde fundamental en la armonía de la esencia y de la vida' {(Krause))" (699); pues, "D-os es, a la vez, Esencia y Belleza. El '*Wesengliedbau*', o 'divino organismo', funde unidad y diversidad en una *síntesis perfecta* {(en concordancia con el pensamiento *sufi*)}. Vista desde el ángulo metafísico, dicha síntesis es la *Suprema Esencia*; vista desde el lado estético, es la *Suprema Obra de Arte*" (700). "El Hombre, a su vez, en cuanto artista, reproduce en su ámbito limitado la acción divina {(es decir, 'recrea' lo que ya está creado por D-os)}, porque, según escribe Julián Sanz del Río (1814-1869), inspirándose en las enseñanzas de Krause, 'las obras de Arte traen a la tierra, como Prometeo, un rayo de la *Belleza Infinita* {(cfr.: los *prometeanos* de Scriabin)}; son una viva y progresiva revelación de la Divinidad entre los hombres. Es Bello lo que en su límite y género es semejante a D-os {(idéntico a lo postulado por san Agustín)} y refleja en sí, con carácter individual, la construcción del Mundo, en unidad, en oposición, en *armonía*' {(701)}. Así pues, el artista no crea, sino que actualiza -o, como dice Krause en otro lugar, hace efectivo- en el *Tiempo y el*

Espacio finitos un aspecto de esa *armonía preestablecida* que es la '*Wesengliedbau*' {(lo que aproxima esa armonía conceptual y expresión del 'divino organismo' a la *Música de las Esferas*)}. Toda obra de Arte es, en suma, realización y confirmación de lo eterno" (702). "La semejanza a D-os que {Krause} atribuye a la obra artística es análoga a la *imitación de la Naturaleza* que Aristóteles considera como finalidad del Arte, si por *Naturaleza* se entiende, con el filósofo griego, no el universo de las cosas creadas, sino el principio o *fuerza motriz que las crea*" (703); o sea, D-os mismo. Por eso, Francisco Fernández y González (1833-1917), en su artículo *Lo bello y la Naturaleza* (1873), observa que "lo Bello es raro en la Naturaleza" (704) (*sic*); pues, en base a las teorías neopitagóricas y neoplatónicas la "Naturaleza es la porción del caos sometida a fijeza y regularidad" (705) matemática (la Naturaleza es un caos ordenado). Tal vez, este autor *krausista* se inspiró en Goethe, cuando éste dice que: "la naturaleza atiende a procurar vida y existencia, conservación y propagación de sus frutos; no se cuida {(sic)} de que sean bellos o feos" (706). Por consiguiente, con la '*Wesengliedbau*' de Krause se aplica y manifiesta, de forma inapelable, la "*Physis*" aristotélica (v. gr.: "el Arte imita a la Naturaleza") en la "*mimesis*" (707).

"Muchos de los razonamientos de Krause en materia de Estética revelan su predilección por la Música, Arte sobre el que escribió con agudeza y suficiencia. La noción clave de su filosofía, la *armonía*, es, en realidad, una metáfora alojada en un vocablo que, junto con su significado denotativo de *ensambladura* o *ajuste*, ofrece el connotativo de *consonancia* de sonidos musicales" (708); algo que, por otro lado, han aplicado los arquitectos de todos los tiempos. En definitiva, "armonía y belleza (...) son términos correlativos en cuanto ambos suponen unidad orgánica, esto es, {según el propio Krause}, 'perfección, plenitud, {y} acabamiento'" (709).

14.16.9.- LA BELLEZA EN LA TEORÍA DE LOS VALORES O AXIOLOGÍA

Para esta doctrina, cuyas dos corrientes más destacadas son la *subjetivista* y la *objetivista*, “la Belleza es un valor y no una categoría de lo real, ni una realidad ‘en sí’: lo real es, lo bello *vale*” (710). La principal preocupación de esta teoría es el establecimiento de una jerarquía de valores; y, en especial, el lugar que en ella ocupan lo bello y su contrario, lo feo.

14.16.10.- LA BELLEZA EN EL MARXISMO

Según la estética del materialismo dialéctico, “lo bello es un producto histórico-social; nace cuando ‘el hombre social’ es libre y domina la materia; la actividad artística es fuente de vida y alegría espiritual, por lo que reviste una doble función: *educativa y cognoscitiva*” (711).

14.17.- LA BELLEZA LIBRE Y LA BELLEZA DEPENDIENTE

La Belleza se descompone, según la metafísica de Immanuel Kant, en dos tipos contrapuestos: Belleza *libre* (“*Pulchritudo vaga*”) y Belleza *dependiente* (“*Pulchritudo adhaerens*”). La Arquitectura, que siempre responde a alguna necesidad (cultural, litúrgica, etc.), no puede, por definición, “ir más allá de este

segundo tipo de belleza" (712); sin embargo, el Arte de la Música, que en su esencia carece de una finalidad concreta, se somete a la belleza libre. Kant, como precursor de la "estética científica alemana" (713), establece, así, una clara dicotomía, opuesta a las ideas unificadoras de Platón y del pensamiento escolástico surgido de la patrística de san Agustín.

Posteriormente, Hegel, de acuerdo con su teoría fundamental, por la que "el Arte es la representación sensible de una idea, el símbolo exterior de un contenido metafísico desarrollado en el Tiempo" (714) (curiosa definición; ya que, aproxima la esencia del Arte, "*in abstracto*", al fundamento temporal, intelectual y sensible de la Música), modificó los conceptos kantianos de Belleza, Tiempo y Espacio. En este sentido, mientras que la Arquitectura (v. gr.: la catedral gótica, expresión del *espíritu absoluto* (715)), que, por su naturaleza plástica y formal, "emplea los medios sólidos y materiales de todas las Artes" (716), se situó en la base de la *pirámide de las Artes* (el espacio es la única y verdadera esencia de la Arquitectura), la Poesía, ejemplo de lo sublime e inmaterial, se ubicó en su vértice (Arthur Schopenhauer colocó en la cúspide a la Música, por ser absolutamente independiente de la materia (717)). En todo caso, los artistas y arquitectos de vanguardia de los movimientos modernos (del siglo XX) fueron quienes abolieron esos artificiales obstáculos a la perdida y añorada unicidad de las Artes. Esto fue posible sólo a través de la práctica del ideal universalista surgido de la "*Gesamtkunstwerk*" (718), es decir, de la "*obra de Arte total*"; concepto artístico que, de una manera muy clara, ya afloró en los trabajos de Richard Wagner, máximo exponente de la *música romántica* de la Alemania del siglo XIX. "De este modo es posible comprender que {el neo-hegeliano Piet} Mondrian fuese, {desde 1917}, un artista idealista (léase: *romántico*) interesado por la Poesía,

la Arquitectura y la Música, tratando de unificar tales actividades en su estética total" (719). Mondrian, en *Le Néo-Plasticisme* (París, 1920), afirma que "el nuevo espíritu debe manifestarse en todas las Artes sin excepción" (720).

14.18.- DE LA VISIÓN DE JOHN RUSKIN A LA DE AUGUST ENDELL

Para Ruskin, según se recoge en su *The seven lamps of Architectura*, la Belleza (es decir, la Ornamentación) es el resultado de imitar a la Naturaleza. Su planteamiento es "puramente sensual, con énfasis en la visión" (721). El ojo es más importante que el oído. Su peculiar concepto de Belleza, a diferencia del de Gottfried Semper, se asocia al de la proporción, en su aspecto vertical (lo femenino), y a la simetría, según la horizontal (lo masculino) (722).

Robert Vischer, influenciado por el "simbolismo formal de la estética de su padre" (723), Friedrich Theodor Vischer (724), introdujo, en su *Drei Schriften zum ästhetischen Formproblem* (1873; reeditado en Halle, 1927), el concepto de la *Einfühlung*. Para Vischer, "la esencia del *Espacio* es el diálogo del *Alma* con el medio que la rodea" (725); siendo el *sentimiento* la fuerza básica de aquélla (726). En realidad, la *Einfühlung* es, precisamente, "ese *sentimiento* que nos pone en contacto con los objetos" (727); a los que, a su vez, "infundimos nuestra *alma*" (728). Este principio de la plástica compartía una misteriosa identidad con los conceptos más espirituales de la Música. De hecho, Hans Scharoun, Rudolph Steiner o Theodor Lipps (729), compartían idénticos objetivos estéticos, en los que preponderaba el fenómeno de la empatía, basado en la percepción de unas "fuerzas

vitales” (Louis Sullivan consideraba a la Arquitectura como “la sublime y poderosa expresión de las *fuerzas vitales* de la Naturaleza” (730)) o “*resonancia* entre los estímulos que recibimos del objeto de Arte observado y la proyección activa de la vida anímica del individuo” (731) que impregna ese objeto (el arquitecto antropomorfista Rudolph Steiner creía que su *Goetheanum I*, proyectado en 1914 y construido entre 1922 y 1923 [el *Goetheanum II* lo fue entre 1924 y 1928], en Dornach, estaba dotado de alma, y, en consecuencia, era un organismo vivo; muy similar a *La Pedrera* o *Casa Milà*, de Antoni Gaudí, o, incluso, a la *Torre-observatorio Einstein* o *Einsteinturm*, de Erich Mendelsohn (Potsdam, 1919-1920/1921)); algo que, por la subjetividad de sus principios, nos remite a los estímulos generados por la audición musical.

Apoyándonos en la teoría de Theodor Lipps (1851-1914), se deduce que cualquier objeto arquitectónico se compone de dos formas complementarias: la *material* (Hugo Häring la denominó, en 1931 (732), *orden geométrico*), es decir, su masa geométrica; y la *esencial* (para Häring, se asimiló al *orden orgánico*), o sea, lo que permanece cuando eliminamos la masa (plástica), en definitiva, la estructura espacial abstracta de dicho objeto. Este segundo elemento, la forma *esencial* e invisible, es la que los arquitectos del Renacimiento identificaron con el nombre de “*armonía musical*” (cfr.: Leon(e) Battista Alberti). Bajo esta premisa estética, Wilhelm Worringer, en su *Abstracción y empatía* (1908), observa que “el valor de una obra de arte, aquello que llamamos su belleza, reside en su capacidad para otorgar felicidad” (733). A principios del siglo XX, estas dos formas surgidas de la teoría de Lipps se mostraron, en apariencia, no ya como complementarias sino como opuestas. Si la forma material desencadenaba la abstracción, manifestada en un impulso hacia la

geometría inorgánica y estilizada (v. gr.: Piet Mondrian); la esencial, ejemplo máximo de empatía, busca su plasmación en las formas orgánicas y naturales (v. gr.: Antoni Gaudí; Victor Horta; y Hans Poelzig (734), en su *Gran Teatro* de Berlín, 1919). Pero ambas posiciones tienen un mismo denominador común: recurren a la armonía. Si la primera la aborda desde las Matemáticas, como también lo hicieron los artistas del Renacimiento; la segunda, aprecia la armonía fundamental en el movimiento rítmico y perpetuo de los cuerpos barrocos o rococós (v. gr.: Johann Dientzenhofer, J. M. Fischer von Erlach o Gian Lorenzo Bernini en la Arquitectura; y, en el ámbito de la Música, Henryk Mikolaj Górecki y su *Sinfonía nº 3*, op. 36, *Symphony of sorrowful songs*, compuesta ya en pleno siglo XX (735)), de tal modo que, incluso, “estimula el movimiento del cuerpo humano {(de igual forma a como lo hace la Música)} y nos lleva irresistiblemente a través de la secuencia rítmica del espacio” (736). En este mismo sentido, el arquitecto muniqués de la Secesión (“Sezession”) y seguidor del “jugendstil”, August Endell (1871-1925), escribió, en su *Die Schönheit der grossen Stadt* (Stuttgart, 1908), que: “Con su cuerpo, el ser humano crea lo que el arquitecto y el pintor llaman espacio. Este espacio es algo completamente distinto del espacio matemático y epistemológico. El espacio arquitectónico y pictórico es Música, es Ritmo, porque relaciona nuestras extensiones con ciertas proporciones, porque nos libera y encierra al mismo tiempo. La calle, como espacio arquitectónico, es, en sí misma, algo angustioso. El aire y la luz la modifican y la gente que se mueve en ella le añade vitalidad, la expande y la llena con la Música de una vida espacial de ritmos alternos (...). Lo esencial {en la Arquitectura} no es la forma {o la materia}, sino el espacio que hay en ella, el vacío que se expande rítmicamente en el interior de las paredes, y que queda definido por las paredes. A aquellos que pueden sentir el espacio, sus direcciones y sus medidas, a aquellos para quienes estos movimientos

del vacío son música, a todos ellos se les muestra un mundo casi desconocido, el mundo de los arquitectos y de los pintores" (737), y, por supuesto, de los músicos. Ese espacio, tan magníficamente definido por August Endell y que tanto se parece al concepto general de "espíritu" (Hegel), es el que posibilita la superación de la rígida jerarquía de las Artes hecha por Arthur Schopenhauer (738).

El arquitecto y "*Weltbaumeister*" (739) Bruno Taut, en su ensayo *Für die Neue Baukunst*, aparecido en la revista *Das Kunstblatt* (vol. 3, 1919), afirmaba que "el Espacio es una noción tan abstracta como el Tiempo {(740)}, aunque menos obvia, pero los músicos se quedarían muy sorprendidos si a la Música la llamásemos arte del tiempo" (741). También el arquitecto expresionista Hans Hansen, en un ensayo titulado *Ein Traum von Musik und Bau* (recopilado en su *Das Erlebnis der Architektur*, Colonia, 1920), trata sobre la dualidad entre el Espacio (la Arquitectura) y la Música, y, concluye con la *dionisiaca* afirmación de que "el Espacio es el *bramido* rabioso de los demonios" (742), o sea, un "sonido".

El último arquitecto expresionista, Hugo Häring, influenciado por las teorías de Oswald Spengler y de August Endell, estableció, en 1931, los dos tipos de órdenes que pueden manifestarse desde el punto de vista de la expresión: el geométrico (apolíneo, arquitectónico, atemporal e inmóvil), "que encarna ideas puramente espirituales, tales como las de Espacio, Tiempo y Número" (743); y el orgánico (dionisiaco, musical, relativo y dinámico), que representa, siguiendo los postulados de Steiner y Mendelsohn, "el edificio como criatura viva" (744). Si las culturas clásicas son geométricas, la tendencia, según describe Häring en *La Geometría y lo Orgánico* (*Geometrie und Organik*, 1951), es la formación del espacio dinámico, es

decir, musical. En palabras de Enrica Lisciani-Petri (cfr.: *Tierra en blanco*): "Cuanto mayor era la talla del compositor (...), más complejas y arquitectónicamente estructuradas resultaban sus obras" (745).

14.19.- LO DIONISIACO Y LO APOLÍNEO

Fue Friedrich W. Nietzsche, utilizando el concepto de la emoción (cfr.: *The Birth of Tragedy* o *Die Geburt der Tragödie aus dem Geiste der Musik*, es decir, *El nacimiento de la tragedia surgida del Espíritu de la Música*, obra publicada en el año 1872), quien formuló la polaridad básica entre el arte "dionisiaco" ("*dionysiac*") o faustiano, representado por la emoción *nórdica*, o sea, alemana, hacia el dinamismo, y el "apolíneo" ("*apollonian*"), identificado con la forma y la razón clásica, más estática y geométrica, y, sobre todo, según Le Corbusier, con el espíritu mediterráneo. En realidad, Nietzsche eligió este modelo para "representar lo que veía como los dos impulsos centrales de la cultura griega" (746). Para este filósofo alemán, como para Oswald Spengler, el verdadero Arte sería dionisiaco, pues es el resultado de "repentinas inspiraciones y visiones iluminadoras, recibidas en éxtasis y trance" (747). "El arquitecto y el escultor quizás podrían escapar a estas tensiones polares entre Apolo y Dionisos representando con {peculiar} destreza formas y proporciones geométricas y las bellezas del cuerpo humano idealizado en piedra y mármol {(en la 'materia' ('*hyle*'))}. Pero el músico quedó en medio, atrapado en las tensiones entre sus dos amos. Quizás el concepto de Armonía simbolizaba para él el estado de equilibrio que había que lograr, el balance que se debía encontrar entre lo racional y lo irracional, la forma y la emoción" (748). Ese equilibrio ya lo estudiaron

los pitagóricos (cfr.: el opúsculo *Mathematica*, de Theon de Esmirna), observando que la música es “la armonización de los opuestos, la unificación de las cosas dispares y la conciliación de lo contradictorio” (749).

Esta formulación tan poética y poco racionalista fue, incluso, asumida por Walter Gropius, al afirmar que “el sentimiento es el origen de la forma” (750). Erich Mendelsohn, el discípulo de Henri van de Velde, influenciado por esa misma argumentación, esperaba ese momento extático y creativo sobre su mesa de trabajo escuchando la música de Johann Sebastian Bach. El arquitecto expresionista Hendrik Theo Wijdeveld, en 1923 (751), aconsejaba, guiado por la misma idea, lo siguiente: “Cierra los ojos y propaga a tu alrededor el impulso creativo, moldea espacios siguiendo tus movimientos interiores” (752). Los arquitectos expresionistas, tan románticos como utópicos, “añoraban el *espíritu gótico*” (753), y, encontraron en la catedral “la unidad absoluta de todas las Artes” (754). La catedral asumió, así, el papel de la “*Gesamtkunstwerk*”, u ‘obra de *Arte Total*’, en la misma línea que formuló el compositor Richard Wagner o el arquitecto catalán Antoni Gaudí i Cornet. Esta aproximación estética supuso un reencuentro con la monumentalidad gótica (*nórdica*), y sus valores, recogidos por Walter Gropius, supusieron que, aquél, organizase la *Bauhaus*, a modo de un taller artesanal, “como si se tratase de la versión moderna de la logia masónica” (755); es decir, a “imagen de la logia medieval de los constructores de catedrales” (756). De hecho, “en la *Bauhaus* no había profesores, sino {-recordando las *logias operativas* de la Edad Media-} Maestros, Oficiales {{Compañeros}} y Aprendices” (757).

“La realidad, {que, según el *divino* Sócrates, no es otra cosa que la “presencia simultánea de fuerzas contradictorias, no integrables, {y} no conciliables en un único principio racional” (758)}, está regida por un orden lógico-ideal, perceptible únicamente para los ojos de la mente, del pensamiento {(según Claude Debussy, “la música está hecha para lo inexpresable” (759), y su plasmación estética es la “curva flexible” o “divino arabesco” (760))}. Un *orden* que representa, pues, la *verdadera substancia* de las cosas y, como tal, el principio único, eterno, ‘solar’ -en este sentido, ‘apolíneo’- capaz de ‘iluminarlas’ con total transparencia en su *verdad*” (761). Pero, no debemos olvidar que tras las apariencias ‘solares’ y luminosas -‘apolíneas’- con la que las cosas se nos presentan, subyace un fondo oscuro, impenetrable -‘dionisiaco’- en el que cada realidad individual se disuelve y descompone” (762).

Walter Gropius creía, igual que Hermann Sörgel (*cfr.: Einführung in die Architektur-Ästhetik*, Munich, 1918) y los escolásticos neoplatónicos, que “el hombre experimenta la realidad a través de la totalidad simultánea de los tres atributos humanos, {o sea}, el Alma, la Mente y los sentidos {(el Cuerpo)}; y que, por tanto, el artista crea un espacio a partir de la síntesis de esas tres categorías” (763). Por esta razón, en el programa de estudios de 1923 para la *Bauhaus*, contempla cuatro tipos de espacio: el ilusorio, “que surge de la capacidad intuitiva y metafísica del hombre” (764); el matemático, mensurable y sometido al intelecto; el material (765), tangible y sensorial, el “de la realidad que nos rodea” (766); y el artístico, “vital y emocional” (767), donde se reúnen las tres categorías: “el Espíritu, el Alma y la realidad de los hombres” (768). Walter Gropius “estuvo fascinado toda su vida por la posibilidad de

establecer una Ciencia objetiva del espacio, con un sistema de claves análogo al de la Música” (769).

Pero las sorprendentes relaciones de Walter Gropius con la Música no terminan con su fascinación por esa unificación teórica, sino que las trasladó al ámbito personal, ya que contrajo matrimonio con la judía Alma Mahler, viuda del compositor austriaco Gustav Mahler (1860-1911), lo que hace suponer un intenso contacto con el ambiente musical de la época. El trágico y prematuro fallecimiento de la hija de ambos, Manon Gropius (así llamada en recuerdo de la famosa ópera del italiano Giacomo Puccini *Manon Lescaut* (1893)), inspiró el *Violinkonzert* (*Concierto para violín*, 1935), la última obra escrita por Alban Berg (1885-1935) poco antes de su muerte; lo que representa, según W. Reich, “su propio *Réquiem*” (770). La primera ejecución póstuma de esta obra, compuesta según el método dodecafónico, tuvo lugar en 1936, “convirtiéndose, desde aquel momento, en una de las piezas más ejecutadas de la ‘segunda escuela vienesa’” (771). En palabras de Theodor W. Adorno, “gracias a una articulación formal, que alcanza desde la *arquitectura global* hasta la unidad mínima, el sentido musical de cada fenómeno {compositivo} aparece perfectamente manifiesto” (772) en el *Violinkonzert* de Berg.

Pero si Gropius tenía una estrecha relación con la Música, Berg también la tenía con la Arquitectura. Tanto Hindemith como Berg poseían un talento óptico específico de notable importancia. Por eso, no debe sorprendernos el hecho de que “Berg, quien cultivaba la amistad de Loos y Kokoschka, gustaba decir de sí mismo que podría haber sido tan buen arquitecto como compositor” (773). El arquitecto Claude Fayette Bragdon ya apreció algo similar cuando dio a entender que su

verdadera pasión era la Música (v. gr.: sus trabajos teóricos sobre la Música y la luz de color aplicada a la composición arquitectónica).

Cuando W. Adorno se refiere a la *arquitectura global* de la Música alude a su estructura tonal (v. gr.: en Mi mayor para *El Preludio a la siesta de un fauno* (1894), de Claude Debussy (1862-1918)). En este sentido, el compositor ruso Igor F. Stravinsky observa que la fragmentación de la Tonalidad y el Ritmo de la música dodecafónica es contemporánea a la *nueva visión geométrica* del Cubismo. Vasily Vasilievich Kandinsky (Moscú, 1866 - Neuilly, 1944), que era músico y pintor, en una carta fechada en 1910, año en el que escribió su *Über das Geistige in der Kunst* y realizaba su primera obra no figurativa, *Acuarela abstracta*, recordaba al compositor y amigo Arnold Schönberg que: no se debía buscar la armonía por el camino de lo geométrico; sino que, por el contrario, procedía buscar la inarmonía y la disonancia por la senda de lo antigeométrico y "ondulante". Esta antigeometría, es la que Claude Debussy potencia en la apertura de su *Preludio a la siesta de un Fauno* (exquisita obra inspirada en una égloga de Mallarmé), que, "con su delicado y ondulante solo de flauta (...), ilustra el tipo de melodía ornamental (...) libre de 'curvas naturales'" (774). Estas formas, que el compositor denominó 'arabescas' fueron definidas, por él mismo, como la "delicada tracería del Canto Gregoriano" (775). Por su parte, Schönberg, ya comprometido con el "arte degenerado", se hizo eco de aquella sugerencia, adquiriendo sus obras una belleza autónoma, aislada, fría, muy al estilo de las producidas bajo el influjo del arte abstracto. Se dice, al respecto, si bien el responsable de dar el "último y desesperado 'adios' al esplendor clásico" (776) fue Gustav Mahler (para quien la *sinfonía* significaba "construir un mundo con el mayor número de medios técnicos disponibles" (777)), que el Arte del

siglo XX comenzó a dar sus frutos en 1894, con el *Fauno* de Debussy, terminando el siglo XIX en 1911, con las obras de Arnold Schönberg, quien, en 1928, se adhiere a la peculiar corriente expresionista seguida por el arquitecto alemán, y judío practicante, Erich Mendelsohn (1887-1953). Kandinsky afirma, en su tratado *De lo espiritual en el Arte*, que la música de Schönberg, impregnada de un judaísmo latente y casi imperceptible, nos introduce en lo anímico más que en lo acústico (778); observación, ésta, que muy bien pudo aplicar, salvando las distancias, a la obra teórica y edilicia de Mendelsohn o de Steiner.

Oswald Spengler, en su *Der Untergang des Abenlandes* (1918), afirmaba que: “el método común a todas las grandes culturas -el único modo que conoce el Alma para realizarse a sí misma- es el simbolizar la extensión, del espacio o de las cosas, y, este método, lo encontramos {expuesto} en la concepción del espacio que recorre toda la física de Newton, en los interiores de la catedral gótica y de la mezquita islámica, en la infinitud atmosférica de los cuadros de Rembradt y, de nuevo, en los apagados tonos de los *cuartetos* de {Ludwig van} Beethoven” (779). La distancia entre el principio subyacente de espacio arquitectónico y musical es, pues, tan pequeña que desaparece, ya sea en lo apolíneo (más estático) o en lo faustiano (más dinámico). Para Spengler, como para August Endell y los arquitectos expresionistas, el espacio es lo más importante. Así, “se observa en el horizonte que la música triunfa sobre la plástica, y la *pasión de la extensión* {(es decir, el concepto de “espacio” en la cultura occidental)} sobre la sustancia” (780).

Le Corbusier escogió el orden apolíneo y mediterráneo, “y rechazó el espíritu dionisiaco *nórdico* de Nietzsche y Spengler. De ahí sus constantes ataques contra

De Stijl, el constructivismo, la *Bauhaus* y, sobre todo, contra los expresionistas alemanes” (781).

“Le Corbusier creía que la Arquitectura era orden, y que {la} armonía se podía conseguir, {de la misma forma que lo habían hecho *casi todos* los arquitectos del Renacimiento}, obedeciendo a las leyes universales de la proporción” (782). Buscó desesperadamente esas proporciones armoniosas (que le permitiera la relación entre el Microcosmos y el Macrocosmos) en el cuerpo humano ideal, aplicando la “Sección Dorada” (o *Número de Oro*), las formas espiroidales de crecimiento logarítmico y la *serie de Fibonacci* (783), obteniendo el *Modulor* (1946). Esa investigación le condujo hacia los confines del espacio, permitiéndole abordar la teoría de la *cuarta dimensión* desde el Cubismo y conformar el “espacio inefable” (“*l’espace indicible*”); que no es otro que “el estado emocional de deleite {extático} durante el que uno experimenta espacios que son definidos por series armónicas” (784).

En este sentido, para este artífice del espacio sin límites, la *proporción armónica* (léase: *musical*) y la Geometría son los “medios espaciales e inmateriales” (785) que pueden conducir hacia esa sublime emoción del Alma. De hecho, “las proporciones son tan infinitas (y esto en todos los órdenes posibles, como individualmente en el color, las sombras, las luces y las formas) como la Melodía en la Música, y es tan razonable querer enseñar a un joven arquitecto la belleza verdadera de la proporción calculando, en su intención, las proporciones de las obras bellas, como querer enseñar a componer una melodía calculando las relaciones matemáticas de las notas en la *Adelaida* de Beethoven y el *Requiem* de

Mozart" (786). O sea, *componer melodías está muy ligado al Arte de componer Arquitectura*; pues, en definitiva, ambas Disciplinas se asocian a la Matemática (cfr.: san Agustín). Por tal motivo, se dice que la Música y la Arquitectura se nutren de los mismos principios armónicos. Así, en las "relaciones de la simetría con la división horizontal y la proporción con la división vertical" (787), evidencian que en la simetría no sólo hay una idea de igualdad, sino que se manifiesta el contrapeso (equilibrio) (788). De tal modo que el número tres es el más adecuado para dividir lo vertical, como el cinco lo es para lo horizontal; "con la libertad de elevarlas hasta cinco en el primer caso y a siete en el segundo" (789). Por otro lado, las armonías naturales, compuestas a base de elementos simples, son independientes de la forma, y semejan "dos partes musicales separadas que no coincidirán sino en determinados momentos, siendo esencialmente distintas sin ser opuestas ni discordantes" (790).

Tal vez, uno de los ejemplos más expresivos de esta dualidad (entre lo dionisiaco y lo apolíneo) lo encontramos en las manifestaciones arquitectónicas -en apariencia antitéticas- de Mies van der Rohe y de Antoni Gaudí i Cornet, donde se enfrentan el "'*beinahe nichts*' (o 'casi nada' -no olvidemos el postulado minimalista del propio Mies: "lo menos es más"-) del credo miesiano y el torrencial 'casi todo' de la obra excesiva de Gaudí" (791). Los dos comparten orígenes artesanos (Mies pertenece a una familia de canteros de Aquisgrán y Gaudí a otra de caldereros de Reus) y se nutren de una peculiar sensibilidad ante la materia; lo que les permite compartir "el entendimiento metafísico de la Arquitectura como una actividad que persigue hacer visible la esencia del Mundo" (792); es decir, la *Armonía del Universo* o *Música de las Esferas*; pero, desde aspectos diametralmente opuestos y, de hecho, *complementarios*: si Mies persigue las "geometrías vítreas y heladas" (793),

Gaudí sueña y construye las “masas petreas reblandecidas” (794); si el primero acepta y postula que la *Arquitectura es Música congelada*, el segundo constata que la *Música es Arquitectura derretida*. Pese a esa aparente contradicción existencial y metafísica, ambos tienen idéntico vínculo subterráneo y se alimentan de la misma sustancia espiritual. Si Mies parte de la tradición de Schinkel a través de su maestro Behrens, Gaudí alcanza su definición estética y formal desde los trabajos de Viollet-le-Duc y Ruskin, formulando, desde su *visión alquímica*, un lenguaje arquitectónico “donde el arcaísmo mítico de un medievo originario {(con un fuerte componente nacionalista y romántico, muy propio de Wagner)} se funde {magistralmente} con el elementarismo primitivo de un dórico aborigen” (795), lo que, en algunos casos muy concretos, le aproxima a los postulados de Le Corbusier.

Parece aceptado que “si Gaudí fue un místico iluminado, {‘una zarza ardiente que iluminaba paisajes incandescentes de lava espiritual’ (796)}, que exaltaba el espíritu a través de la mortificación sensual de la carne pecaminosa en aquellas ‘*vanitas*’ de piedra putrefacta que fascinaban a los surrealistas, y si Mies fue un oráculo hermético, {‘un buda ensimismado que preside impasible un territorio inmaterial de geometrías transparentes’ (797)}, que buscaba la verdad arquitectónica en el despojamiento progresivo de unas formas definidas con materiales de exquisita opulencia, ambos entendieron que en su obra la precisión impecable de la retina estaba subordinada a una pasión moral y metafísica” (798), mucho más próxima a un iniciado en materias inasibles (como la belleza de la Música) que al pensamiento de un racionalista ilustrado.

14.20.- MÚSICA Y GEOMETRÍA

“La inspiración del músico es la más etérea, porque se informa en ideas incorpóreas e irreales: por eso, a la Música, se la llama *Arte Divina*. Podríamos decir que la Música es inspiración pura, es la inspiración misma (...). En las demás Artes, el artista construye su obra bajo el estímulo de la inspiración, con elementos materiales y conocidos, arrancados del mundo que le rodea. El pintor copia o combina las imágenes de los seres vivos o inertes de la Naturaleza: el poeta clama las pasiones que sufre, o narra los hechos que ocurrieron. Hasta la concepciones del arquitecto, que son un conjunto de líneas y formas imaginadas, con medios de piedra y de pesados cuerpos han de ser llevadas a la realidad, y tienen una base concreta donde apoyarse, en las condiciones de utilidad y en las leyes del equilibrio (...). Pero, para la Música, aire son las ideas y con aire las dice. Nada es en ella copia de lo real, todo es pura invención del espíritu, desde los elementos a la construcción” (799).

Jaime Pahissa, en su tratado *Naturaleza de la Música y de la creación musical*, precedente, en tres lustros, del texto de Luis Moya Blanco, *Los Números, la Música y la Arquitectura*, señala que “la Música realiza, como Arte, en el *Tiempo*, lo que hace la Geometría, como Ciencia, en el *Espacio*” (800). François-Joseph Fétis se expresaba en idénticos modos cuando afirmaba que “(...) los sonidos, de cualquier clase que sean, tienen cierta duración; se producen, pues, con el Tiempo; luego, el Tiempo es el elemento de la Música como el Espacio es en la Arquitectura” (801). En ese mismo sentido, es evidente que, “en los sonidos, la Música considera sus tres elementos: el Ritmo, el “*Melos*” (que *no* identifica a la “Melodía”) y la

Armonía; como la Geometría, en el cuerpo distingue las tres dimensiones: la Longitud, la Latitud y la Profundidad” (802). Por ello, se dice que, “la Longitud geométrica, sola, se manifiesta en la Línea; el elemento rítmico, solo, en el *ritmo percutido*, sin sonido. La reunión de la Longitud y Latitud constituye la Superficie; el Ritmo, junto con el “*Melos*”, forman la Melodía. La Longitud, la Latitud y la Profundidad, constituyen el Volumen; el Ritmo, el “*Melos*” y la Armonía, forman la obra musical completa” (803) o totalidad. De aquí se obtiene la siguiente asociación de ideas y su correspondiente tabla de identidades:

a) *En la Geometría:*

Longitud + Latitud = Superficie.

Longitud + Latitud + Profundidad = Superficie + Profundidad = Volumen.

b) *En la Música:*

Ritmo + “*Melos*” = Melodía.

Ritmo + “*Melos*” + Armonía = Melodía + Armonía = Obra musical completa.

GEOMETRÍA	MÚSICA
Longitud (línea) = [a] =	Ritmo percutido (sin sonido) = [a']
Latitud = [b] =	“ <i>Melos</i> ” = [b']
Superficie = [a] x [b] = [c] =	Melodía = [a'] x [b'] = [c']
Profundidad = [d] =	Armonía = [d']
Volumen = [a] x [b] x [c] = [c] x [d] =	Obra musical completa = [a'] x [b'] x [c'] = [c'] x [d']

Tabla. Relación de identidades según Jaime Pahissa (*cfr.*: nota 803).

Se entiende por *Ritmo*, las relaciones entre la duración de los sonidos; por “*Melos*”, la relación entre los sonidos sucesivos; y por *Acorde*, la relación entre sonidos simultáneos.

El Orden que rige a la vida se llama Ritmo (804), de hecho, todo lo que vive es porque tiene Ritmo; pues, “donde no hay Ritmo no hay vida” (805). “Ritmo es el Orden y la Proporción en el Espacio y en el Tiempo” (806), es la “distribución simétrica de los sonidos en el Tiempo; por consiguiente” (807), “todas las Artes tienen un elemento común: el Ritmo” (808). O sea, siguiendo al padre Villalba, la Música es una “sucesión de una o varias series simultáneas de sonidos concertados, modulados y ritmados según {el} Número, en orden a la expresión o emoción así sentimental como estética” (809). Pero, para que haya Ritmo es necesaria la presencia, como mínimo de dos tiempos desiguales: uno débil y otro fuerte. “La sucesión constante de un tiempo débil y un tiempo fuerte de igual duración, produce el *ritmo binario*; la sucesión regular de tres tiempos de igual duración, produce el *ritmo ternario*. A estas dos se reducen todas las principales especies de ritmo musical” (810). Es decir, como observa Nasarre, la Música es una “Ciencia de perfecta Armonía y Melodía” (811), o, si nos atenemos a lo que sugiere Eslava, el “Arte de bien combinar los Sonidos y el Tiempo” (812).

“De la aplicación de estas relaciones a los sonidos reales nacen las obras de la Música” (813). En realidad, todas estas razones musicales se fundamentan en una ley fundamental, denominada *ley del canto*. Los sonidos que produce el Hombre por la vibración de sus cuerdas vocales adquieren el calificativo de canto si están dotados de una organización {“espiritual” (814)}. “Esta organización obedece a dos principios: el emotivo, guiado por la inspiración; y el de la relación sonora y sistemática entre los sonidos, de acuerdo con las leyes de nuestro Espíritu” (815). Por lo tanto, según una expresiva comparación de Eduardo L. Chavarri, sacada de

sus *Nociones de Estética Musical*, el *Ritmo*, que es el acento o esfuerzo de una parte más que de otra, es el *dibujo bien proporcionado* que se traza sobre un papel blanco; y el *Compás* (que es la división igual y mecánica del Tiempo), por su parte, son *las rayas o cuadrículas* {de referencia} que se trazan luego, sobre el dibujo anterior, para copiarlo.

14.20.1.- LA GEOMETRÍA DE LA MÚSICA

“Así como ya en la Antigüedad, Pitágoras y sus discípulos establecieron relaciones evidentes entre los números y los sonidos, también algunos tratadistas modernos, atendiendo a la existencia de lazos estrechísimos entre las formas geométricas y los números (números correspondientes a las vibraciones sonoras y a las relaciones que se establecen entre ellas), han logrado encontrar cierta correspondencia entre los elementos acústicos y los de la Geometría. El ejercicio inconsciente del cálculo que, según el filósofo Leibniz, significa la Música, puede ser demostrado matemáticamente por medio de representaciones lineales, formando figuras geométricas; ello, según la disposición de los intervalos musicales que constituyen una Melodía o un Acorde. El ingeniero don Adrian Margarit {i Durán publicó en la Imprenta de A. Ortega (Barcelona, 1944),} (...) un tratado, {titulado *Geometría de la Música*}, en el que se estudiaban las relaciones antedichas {{fundadas en la Geometría, los números y los sonidos musicales}}. A base de la imagen de un disco o círculo en el que halla dispuesta la sucesión uniforme de las doce notas de la escala temperada, usada normalmente en nuestros instrumentos de teclado, se obtiene la representación gráfica de diferentes polígonos {regulares} y

estrellados, que permiten la relación lineal entre cada una de las notas situadas en su correspondiente lugar del círculo. Mediante lo cual, obtienen representación plástica, según figuras cuadrangulares, trapezoidales, hexagonales, etc., los conjuntos de sonidos melódicos o armónicos. El análisis de las escalas innúmeras, de las leyes y posibilidades armónicas, de la tonalidad, modulación, pluritonalidad, etc, se hace verdaderamente patente y resulta de una gran simplicidad, revelado a simple vista, al quedar expuestos sus sistemas constructivos en forma de imágenes geométricas y {muy} características. Este procedimiento permite obtener, por lo demás, interesantes aplicaciones al Ritmo, {a la} Melodía, etc., 'gracias -según expresión del autor antes citado- a la colaboración de la más plástica de las Ciencias con la más sutil y figurativa de las Artes'" (816).

Margarit recoge y desarrolla, por lo tanto, una curiosa teoría que relaciona la Música con ciertas formas geométricas. En su introducción no duda en referir esa extraña conexión entre los números, los sonidos y las formas. Así, "tanto en la Ciencia como en el Arte de los sonidos, tiene indudable asiento y fructífera aplicación los principios inmutables de la Ciencia de la Forma; así como, en la Antigüedad, los pitagóricos establecieron relaciones evidentes entre los números y los sonidos, no cabe dudar de que la existencia de lazos estrechísimos entre las formas geométricas y los números hace ya presuponer que los ha de haber también entre aquellas y los sonidos (...). Además, los sonidos se producen y perciben a través de elementos materiales cuya forma influye en gran manera en su coordinación y proceso, de donde nace nuevo manantial de relaciones entre la Geometría y la Música" (817).

Para Margarit, el nexo que hace posible esa identidad hay que buscarlo en las matemáticas: "(...) el intervalo 'aditivo' o musical es precisamente el 'logaritmo' del intervalo 'acústico' o físico" (818). De tal manera que:

EN MÚSICA
<i>Quinta = tercera mayor + tercera menor</i>
<i>Octava = quinta + cuarta</i>
<i>Doble octava = octava + octava</i>
<i>Triple octava = octava + octava + octava</i>
EN FÍSICA ACÚSTICA
<i>Quinta (3:2) = tercera mayor (5:4) x tercera menor (6:5)</i>
<i>Octava (2:1) = quinta (3:2) x cuarta (4:3)</i>
<i>Doble octava (4:1) = (2:1)² = octava (2:1) x octava (2:1)</i>
<i>Triple octava (8:1) = (2:1)³ = octava (2:1) x octava (2:1) x octava (2:1)</i>

"El intervalo musical aparece así como una diferencia entre dos valores, en tanto que el intervalo acústico viene medido por un cociente o relación entre otros dos" (819). Y, puesto que las dos características fundamentales son "la aptitud aditiva de los intervalos y la periodicidad {(o sucesión cíclica)} de los mismos" (820), es posible representar las notas gráficamente mediante "magnitudes angulares" (821). De modo que "en la disposición en forma de disco se suceden las notas con uniformidad, para repetirse en cuanto se llega a la octava, dándose aún la coincidencia de que el número de escalones o semitonos es, precisamente, de doce; lo cual, acaba de dar al gráfico en cuestión el familiar aspecto de una esfera vulgar de reloj. {Así}, el Do lo situaremos en el sitio donde se hallan las 'doce'; el Do sostenido o Re bemol se hallará, entonces, en el lugar donde está la 'una'; el Re en el sitio de las 'dos'; el Fa donde están las 'cinco'; y así sucesivamente hasta cerrar el ciclo de la octava.

Así, representando la circunferencia entera una octava, los dos sectores iguales en que se encuentra dividida representarán los doce escalones *templados*

{{(o sea, las doce notas de la escala *temperada*)}} usados normalmente en nuestros instrumentos de teclado. Efectuando una graduación suplementaria en la circunferencia del disco en 1.000 partes iguales, tendremos una subdivisión en milésimas de octava que nos permitirá situar sin dificultad en nuestro gráfico toda clase de intervalos, siempre que conozcamos su valor en aquella clase de unidades. Si los intervalos viniesen dados por la relación de sus números de vibraciones o de sus longitudes de onda, hallaríamos sus logaritmos vulgares que reduciríamos a la base 2 (módulo de la periodicidad de octava que hemos escogido para construir el gráfico), para lo que bastará una división por 0,30103 ($= \log 2$) y obtendríamos así su valor en fracción decimal de octava; las tres primeras cifras decimales expresarían las milésimas de octava del intervalo en cuestión y las siguientes las fracciones inferiores a la milésima y que no tiene ya objeto apreciar, en general" (822).

De acuerdo con esta somera descripción, se puede determinar un gráfico polar, partiendo del Do (en la parte superior), dividiendo el círculo en doce partes iguales; y cada una de ellas, a su vez, en 1.000 partes equivalentes (cada uno de los doce intervalos se subdivide, a su vez, en unidades más pequeñas). Las doce partes iniciales representarán, según el orden *dextrógiro* propio de la circunferencia de un reloj, el Do [C], 12; el Do# y Re bemol, 1; el Re [D], 2; el Re y Mi bemol, 3; el Mi [E], 4; el Fa [F], 5; el Fa# y el Sol bemol, 6; el Sol [G], 7; el Sol# y La bemol, 8; el La [A], 9; el La# y el Si bemol [B, en Alemania], 10; y el Do bemol y Si [B, en Inglaterra y Holanda; y H, en Alemania], 11.

Pero este gráfico se puede perfeccionar, "introduciendo en él una nueva característica, que es el concepto físico del intervalo: la longitud de las cuerdas

productoras de los sonidos que encuadran el intervalo. De dicha longitud, los pitagóricos dedujeron el concepto multiplicativo o factorial de éstos y las complicadas relaciones numéricas entre los diferentes intervalos; o, enfocando el problema en otros términos, las longitudes de onda o sus inversas, las frecuencias o números de vibraciones. Para ello {-continúa Margarit-}, tomemos nuestro gráfico, y sobre cada radio vector representativo de un sonido señalemos una longitud proporcional al número correspondiente de vibraciones, o sea, a su frecuencia. Tendremos, así, una serie de puntos cuyo lugar geométrico será una espiral logarítmica, debido a que esos vectores, cuyas longitudes son proporcionales a los números de vibraciones, forman con el vector de origen (el del Do, según el gráfico planteado), ángulos proporcionales a los intervalos aditivos, es decir, a los logaritmos de dichos números. Por ejemplo, el Fa5 sostenido tiene un número de vibraciones que es 1,41... veces el del Do5" (814). De tal forma que se puede dar al Do5 una longitud de 12,5 mm. y al Fa5 sostenido una de 17,63 mm. ($12,5 \times 1,41...$). Asimismo, el Fa5 está a 180° del Do5; es decir, a media circunferencia de distancia angular, "expresándose, con ello, que el intervalo vale $\frac{1}{2}$ octava y este $\frac{1}{2}$ es, precisamente, el logaritmo de 1,41... en el sistema de basa 2 ($1,41... = \sqrt{2} = 2^{1/2}$), pues es el exponente a que hay que elevar 2 para que nos de 1,41... Como en un mismo radio se hallan escalonadas todas las octavas sucesivas (una en cada vuelta de espiral), los puntos que las representan o extremos de los correspondientes vectores, que serán los puntos de intersección del radio en cuestión con las sucesivas espiras, señalarán la ley de crecimiento de éstas: 1, 2, 4, 8, 16, 32, etc. En el curso de una misma espira, el radio vector pasará desde el valor 1 al valor 2, y su crecimiento será en progresión geométrica (o por cociente), en tanto que los ángulos polares formados con el vector de origen van creciendo con carácter aritmético (progresión por diferencia); es precisamente lo

característico de toda espiral logarítmica” (823). Si trazamos las cuerdas que “unen los extremos o posiciones de las sucesivas quintas Do-Sol, Sol-Re, Re-La, etc., trazaremos un polígono estrellado” (824); y utilizando los doce sonidos temperados (templados) será una estrella perfecta y regular de doce puntas (825).

Si nos atenemos a estos principios, la *Primera Sinfonía* de Brahms puede representarse su evolución tonal sobre el gráfico, obteniéndose el dibujo de un triángulo equilátero, cuyo vértice superior es el Do inicial o número 12, y los inferiores Mi (número 4) y La bemol (número 8) (826). Sin embargo, la ópera *Lohengrin* de Richard Wagner conforma una modulación cuadrada, donde los vértices son: Re (número 2), Fa (número 5), La bemol (número 8) y Do bemol (número 11) (827).

14.20.2.- LA SECCIÓN DE ORO EN LA MÚSICA

La *Sección Dorada* (según el ratio 1,618:1, o su inverso 1: 1,618) fue ideada, inicialmente, para su aplicación a la *armonía de los tonos musicales* de la Grecia clásica, pero es evidente e incuestionable, por los numerosos ejemplos de que disponemos, que se ha aplicado con acierto a la Arquitectura y a otras artes plásticas, en donde juega un papel fundamental la armonía de las proporciones, tal es el caso de la Pintura (v. gr.: Rafael y su *Madonna*) y la Escultura.

En la Edad Media, el simbolismo numérico fue una parte importantísima del diseño y la composición “estético-teológica”. Desde san Agustín, el valor de las

proporciones musicales han sido un referente para atribuir a las creaciones humanas una filiación divina. Pero, entre los siglos XVII y XVIII, se produjo una nueva y más aguda proliferación de los trabajos teóricos sobre el simbolismo del Número, aunque, en esta ocasión, bajo un prisma muy diferente. Werckmeister, Scheibe y Mattheson tuvieron que elaborar complejas teorías para pulir las inevitables contradicciones que surgían en el momento de encajar las armonías para la vista con las que se utilizaban para el oído.

El compositor y organista alemán Johann Sebastian Bach resolvió, en parte, el problema de interrelación, al asociar las armonías musicales a los números y a sus símbolos ocultos (*sic*), rozando casi la interpretación mística. De este modo, hizo que las dos corrientes confluyeran en él (la *metafísica* o espiritual y la *física*, racional o científica). Para demostrarlo, la Dra. Helga Thoene realizó un análisis sobre tres sonatas y tres "*partitas*" *para violín solo* de este autor, catalogadas como BWV 1.001 a 1.006; todas ellas compuestas en Köthen, en 1720. De su trabajo, se dedujo la directa relación de los motivos, notas, números, proporciones armónicas y elementos compositivos con una dimensión teológica de los factores creativos. De hecho, este sistema fue muy utilizado en el Barroco por algunos círculos de poetas, donde se cultivaba, con gran devoción, la matemática de la permutación y las composiciones con imágenes, símbolos y paradojas de complicada interpretación (828).

Por su parte, el Dr. John F. Putz, profesor de Matemáticas del *Alma College* (EE. UU.), investigó las *Sonatas para piano*, de Wolfgang Amadeus Mozart. De su estudio se dedujo que este compositor utilizaba la *Sección de Oro* (la misma que, por primera vez, fue tratada y comentada en los *Elementa* de Euclides, *circa* 300 a.

d. C., en base a las teorías pitagóricas de *circa* 500 a. d. C.). Esta investigación se publicó en octubre de 1995, en la *Mathematics magazine* (nº 68-4, pp. 275-282): “En el tiempo de Mozart, el movimiento en forma de sonata fue concebido en dos partes: la *exposición*, en la que es introducido el tema musical; y el *desarrollo* y *recapitulación*, en donde el tema se desarrolla y se revisa. Es en esta separación entre las dos secciones (...) en donde se consigue la maravillosa aportación de Mozart a estos trabajos” (829). De este modo, Mozart dividió sus sonatas de acuerdo a la *Sección Dorada*, en donde la *exposición* es el segmento más corto y el *desarrollo* y *recapitulación* el más largo.

El profesor Putz representó las dos secciones (la *exposición*, y, el *desarrollo* y *recapitulación*) por el número de medida en pies. En el primer movimiento de la *Sonata nº 1 en Do mayor* resultó que la *exposición* fue de 38 medidas; y el *desarrollo* y *recapitulación*, de 62 medidas. “Esta es una perfecta división” (830), escribió Putz, “de acuerdo a la *Sección Dorada*: un movimiento de 100 unidades de medida no puede ser dividido (en números naturales) según la *Sección Dorada* nada más que con el 38 y el 62” (831). En el segundo movimiento, se aprecia una buena aproximación de la *Sección Dorada*, y, en el tercer movimiento se aprecia una desviación del resultado esperado.

Putz examinó veintinueve movimientos de sonatas de piano de Mozart con dos secciones. Cuando analizó los resultados (es decir, el número de medidas del *desarrollo* y de la *recapitulación* con relación al número total de las medidas en pies del movimiento) fueron más evidentes, aunque revelaban un recorte en la longitud del segmento, según un coeficiente reductor de 0,99, muy próximo al 1,00 (que

correspondería a la longitud exacta del segmento, según la relación derivada de la *Sección Dorada*). Este estudio *matemático* zanja definitivamente la polémica, en el sentido de que, según numerosos tratadistas de todos los tiempos, la Música (como *Arte del Tiempo*; y para el oído) no se adaptó nunca a la *Sección de Oro*; que, por otro lado, ha sido utilizada por la Arquitectura y la Pintura (o sea, por el *Arte Plástico*; y para la vista).

Pero este resultado tiene otras implicaciones en el intelecto humano. En 1993, otra investigación científica que fue publicada en la prestigiosa revista *Nature*, en este caso, protagonizada por los doctores Frances Rauscher, psicóloga, y Gordon Shaw, neorobiólogo, ambos de la *Universidad de California*, en Irvine (EE. UU.), demostró que la música de Mozart, especialmente la de la *Sonata en Re mayor para dos pianos*, KV. 448, hacía aumentar, por un determinado período de tiempo, “el coeficiente intelectual en{tre} ocho {y nueve} puntos y facilita{ba} la {re}solución de *cualquier* problema matemático a *cualquier* persona” (832). Dos años más tarde, repitieron el experimento “espacio-temporal” con la música de Philip Glass, pero sin resultados aparentes (833). Parece, pues, que la correspondencia de la Música (aunque sea, en mayor medida, en las composiciones de W. A. Mozart que en las de otros ilustres músicos) con la *Sección Dorada*, es decir, con la Matemática de orden trascendente, lleva aparejada una componente misteriosa (que afecta al ámbito psicológico y orgánico del ser humano) de difícil cuantificación (834) o, por lo menos, de compleja interpretación, que hace posible una mayor y mejor comprensión no verbal del Hombre y del Mundo a través de una sensibilidad sonora que es eminentemente abstracta (como la Matemática).

14.20.3.- SONIDO, LUZ, NÚMERO Y GEOMETRÍA

Las palabras “luz” y “voz”, que en alemán se traducen, respectivamente, por “*licht*” y “*laut*”, y la voz griega “*Logos*” se remontan, en su conjunto, a la misma raíz indoeuropea: “*I-e-g*” (835). El *Evangelio de San Juan* comienza con una frase muy significativa: “En el principio era en Verbo {(o sea: el Sonido, la Música, la Vibración armónica; no la Materia o la Forma)} y el Verbo era D-os”. Pero el relato de la *Creación* (según el *Libro del Génesis*), también sugiere una propuesta intelectual muy interesante: “(...) y D-os dijo: Hágase la Luz {(“*Fiat Lux*”)}. Y, la Luz se hizo”. De hecho, si en la primera cita se menciona la Música (el sonido armónico o divino); en la segunda referencia, que, según el orden canónico, es la primera, se menciona la Luz. Ambos principios, la Luz y el Sonido son, en definitiva, lo mismo: vibraciones o fenómenos ondulatorios (en la luz, con referencia a la longitud de onda de la energía radiante; y en el sonido, en relación a la longitud de onda de la energía sonora). Sobre esta base científica, se suele realizar la comparación de la escala cromática de sonidos con el círculo de colores o tintes; lo que propicia la asociación de una determinada frecuencia de sonido con su color espectral equivalente. Esta labor de asociación color-sonido tiene, en el ámbito de la Arquitectura, una importancia vital; ya que su incidencia en los campos físico, psicológico, sensitivo y fisiológico está perfectamente demostrada por numerosos estudios. En realidad, podríamos hablar de una “poética vital” (formas de comunicación no verbal), que considera las actitudes de los usuarios y destinatarios de la obra arquitectónica, en relación a la incidencia que el sonido y el color (y, por lo tanto, la apreciación psicológica del espacio) les aporta a su intelecto. El investigador György Doczi, en *El poder de los*

límites (Proporciones armónicas en la Naturaleza, el Arte y la Arquitectura), nos presenta el siguiente cuadro (836):

COLORES	(a)	SONIDOS	(b)
Violeta	405	Sol3-G3	396 (+)
Índigo	438	La3-A3	440
Azul	473	Si3-B3	495 (+)
Verde	527	Do4-C4	528 (+)
Amarillo	580	Re4-D4	594
Naranja	597	Mi4-E4	660
Rojo	700	Fa4-F4	704

(a) Longitud de onda de los colores en unidades Angström (frecuencia en Hz).

(b) Vibraciones del sonido por segundo (Hz).

(+) Los valores exactos de estas frecuencias son: 391,9954 Hz. para Sol3-G3; 493,8833 Hz. para Si3-B3; y 523,2511 Hz. para Do4-C4 (al respecto, *cfr.*: el apartado 15.3 de esta *Tesis Doctoral*, titulado *La vista y el oído*; así como la tabla que relaciona las frecuencias de las notas musicales y la de los colores).

De acuerdo con el círculo de correspondencias (837) de J. Dauven (1970) entre los sonidos musicales y los colores, se obtienen dos tríadas (que dejan desvinculado al binomio Fa4[F4]-Rojo):

(Do4[C4]-Verde)-(Mi4[E4]-Naranja)-(La3[A3]-Índigo), y

(Re4[D4]-Amarillo)-(Sol3[G3]-Violeta)-(Si3[B3]-Azul)

La primera tríada, conformada por dos triángulos dobles 3:4:5, señala el acorde tónico de La menor (La-Do-Mi), “correspondiente al índigo-verde-naranja de la rueda de color, que podría mostrar un naranjo en fruto cuyas hojas proyectaran sombras azul oscuro” (838). La segunda tríada, también formada por dos triángulos dobles 3:4:5, se refiere al acorde tónico de Sol mayor (Sol-Si-Re), que “corresponde

al violeta-azul-amarillo, {que son} los colores de un lirio o de una violeta bajo un cielo azul soleado" (839).

El físico francés y profesor de "*La Sorbonne*" de París, Jean-Emile Charon (840), observó que: "Como en la *Biblia*, también sabemos de los astrofísicos que la *materia* surgió sólo después de la creación de la *luz*. Pero la luz (cuya unidad más elemental se denomina fotón) puede ser determinada más como *espíritu* y *pensamiento* que como *materia* y *energía*" (841). La física de altas energías, apoyándose en al *Teoría de la Relatividad* de Albert Einstein, ha demostrado que "la capacidad de memoria de los electrones está guiada por el '*spin*' de sus fotones (que se produce en progresiones armónicas). Sin embargo, los fotones guían no sólo la memoria, sino el proceso del conocimiento {energético}: 'En él desaparece un fotón del espacio exterior y, así, su impulso, su energía y su '*spin*' (842) quedan a disposición de un fotón del espacio electrónico (...)'". De esta manera, el fotón interior dispone, a partir de entonces, de su potencial, sobre el cual disponía, hasta ese momento, el fotón exterior. Esto, a su vez, ocurre de nuevo siguiendo las proporciones armónicas de {los} números enteros {(como ya sugirieron Pitágoras y Platón)}; es como si las partículas {elementales} se comunicaran, recíprocamente, sus 'tonos'. Este es el idioma con el que se comunican entre sí, un lenguaje de tonos y armonías" (843). Por otro lado, por lo que respecta a la frecuencia de la luz, el fotón depende, en igual medida, de su "*spin*". Esto significa que, en cualquier caso, está supeditado a las progresiones armónicas; y, en concreto, como muy bien observó Joachim Berendt (844) en 1986, a las leyes musicales de la gama del *modo mayor*, es decir, a la Música.

Pero D-os no sólo se valió del Sonido (electrón, o “sonido esencial”, y organización) y de la Luz (fotón), sino que precisó del Número (Ritmo -que es la manifestación fundamental de la energía-, Relación y Medida) y de la Geometría (Proporción, Volumen y Forma): Sonido (Música), Luz, Número y Geometría; esos son los instrumentos creativos y armónicos de la Divinidad. Esos son, precisamente, los elementos que encontramos desarrollados en la catedral gótica, expresión, a su vez, del arquetipo o “modelo ideal” (*Templo del rey Salomón*).

Los maestros de obra y los poderosos gremios medievales supieron amalgamar esos cuatro principios fundamentales con una justeza y precisión casi milagrosa, comprendiendo la íntima relación que existía entre ellos. Si el Sonido y la Luz simbolizaban el movimiento (la vibración armónica o dinámica de las pulsaciones), el Número y la Geometría eran la quietud, la organización, la esencia primera de donde emanaba ese *movimiento perpetuo* (abocado a la perfección melódica, armónica y rítmica de la *Música de las Esferas*). Así, pese a la incidencia de los demás elementos, toda la Creación se sometía y -aún hoy- se somete al arte de la Música. La Música tiene “el poder de reunir a los hombres en un estado anímico colectivo específico {(disonante, nocivo o armónico)}, subyugándolos a las leyes de la *Armonía Universal* (...), {sometiéndolos al poder del Número}. La Música es una fuerza cuya vibración produce movimientos en el espacio (...) {que alteran nuestro sistema físico-químico (afectando a los sistemas nervioso, sanguíneo, metabólico y de la percepción sensible), es, {en cierta medida}, una inmensa configuración energética en constante modificación (...), que anima y vivifica el surgimiento de los sonidos” (845).

Al respecto, Charon sugiere que “no estamos muy lejos de poder tender la mano, por encima de los siglos, a Pitágoras y a {los discípulos de} su *Escuela*; (...) {los cuales}, habían intentado construir una gran *síntesis* del universo sobre la base de las leyes-armonía. Pues, ¿quién no percibe la armonía de la Naturaleza, de sus leyes, de sus iniciativas microscópicas? Todo aquel que se inclina atentamente hacia el espejo de la realidad exterior {(hacia el Macrocosmos)}, distingue maravillado la gran, inmensa y serena belleza de las cosas de la Naturaleza {(del Microcosmos)}” (846).

14.20.4.- LA RECIPROCIDAD ENTRE EL SONIDO Y EL ESPACIO

Muchos filósofos y artistas de todas las épocas han explorado la reciprocidad entre el sonido y el espacio, es decir, la relación entre la Música y la Arquitectura, advirtiendo substanciales paralelismos entre ambas Disciplinas. Tanto la Música como la Arquitectura tienen forma y están sometidas al Orden, a la Estructura y al Ritmo. Se supeditan al Tiempo y al Espacio por igual, afectando nuestros sentidos físicos más indispensables (oído y vista), y, por los que se obtiene el mayor número de experiencias intelectuales.

La Música precisa de un compositor que la plasma en un pentagrama (o en un soporte reconocible por otros músicos); es interpretada por un director; implementada por los músicos y cantantes que la convierten en sonidos; y, por último, escuchada por una audiencia predispuesta para ello. Por su parte, la obra de Arquitectura es diseñada por un arquitecto mediante los oportunos dibujos, que son

plasmados sobre papel o en cualquier otro soporte; interpretada por un arquitecto director de obra (que puede o no coincidir con el arquitecto proyectista), sus colaboradores (arquitecto técnico o aparejador y demás técnicos) y ayudantes (jefes de obra, oficio y cuadrilla); ejecutada por unos operarios especializados, según su oficio y condición; y al final del proceso, visualizada, admirada o usada por los clientes y los destinatarios. Por consiguiente, ambas Disciplinas necesitan de los mismos actores, pero con distintos papeles interpretativos. Pese a esas divergencias profesionales, no podemos olvidar que, según Vitruvio, conviene que el arquitecto conozca de Música “para que pueda entender las Leyes de las proporciones canónica y matemática” (847). Pienso que, “*ad evidentiam*”, cualquier músico debe conocer las reglas esenciales del arte edilicio para apreciar, en toda su magnitud y expresividad, la *forma de la armonía*.

Esta reciprocidad entre el sonido y el espacio, o, si se prefiere, entre la Música y la Arquitectura, la encontramos manifiesta en el análisis que hace de los museos Susana Moreno Soriano, en su artículo *Remember the colours: Green, red, black and white (Reflexiones en torno a la acústica de los museos)*, publicado por la revista *Arquitectura* (nº 298, año 1994). Su investigación parte del *Antiquarium*, una galería de obras de Arte construida en Munich para el deleite de Albrecht V de Baviera. El edificio, anexo a la residencia del monarca, está conformado por “un espacio alargado de poca altura, en relación con la bóveda de medio cañón que lo cubre, por lo que el foco de su curvatura se sitúa aproximadamente a la altura del oído de una persona de pie. Desde su arranque, las bóvedas son de superficies lisas, a pesar de la profusa decoración pictórica; sin embargo, probablemente, no se produce en el recinto un ‘efecto túnel’, ya que la continuidad de la bóveda está rota

en cada vano por bóvedas transversales de menor altura. La franja inferior tiene más relieve, tanto por la decoración arquitectónica como por la posición de las esculturas en nichos y podios; lo cual, debe contribuir aportando al ambiente sonido difuso. Acústicamente, es un espacio que posee un ritmo muy marcado, cuando se recorre en dirección longitudinal; es decir, en el movimiento normal de una visita. Bajo cada una de las bóvedas transversales, existirán puntos {acústicos} privilegiados (...). Ese efecto se repite cada vez que el visitante se sitúa en el centro del vano; y se ve reforzado por el hecho de que, a su paso por las zonas apilastradas, el foco se desplaza al eje longitudinal, donde está situado el centro de curvatura de la bóveda de cañón. Es un espacio acústicamente compartimentado" (848). O sea, es una arquitectura que tiene muy presente el sonido; de tal forma que, es el efecto acústico el que establece la sucesión espacial. El tiempo, por lo tanto, se materializa y colabora con el Espacio para articular la Arquitectura y, al mismo tiempo, la propia exposición artística.

A este efecto tan lineal, se superpuso, a finales del siglo XVII y principios del XVIII, otro de carácter superficial (y, específicamente, parietal). Era costumbre por esa época tapizar las paredes con los lienzos expuestos. Así, la influencia que esos elementos ejercían sobre el espacio acústico era fundamental, "ya que los gruesos lienzos, separados pocos centímetros de la superficie sobre la que se exponían, absorberían las frecuencias medias y agudas propias de la voz humana. Esto, unido a la absorción aportada por el aire en estos grandes volúmenes, debería dar lugar a un ambiente sonoro más 'apagado' o de menos viveza (849) que las mismas formas arquitectónicas albergando colecciones distribuidas a la manera usada en los edificios de Klenze o Schinkel, con las obras separadas, de modo que la superficie

ocupada por los cuadros es poco significativa en relación con la pared desnuda poco absorbente" (850).

Superados los modelos decimonónicos, los museos actuales configuran sus espacios con salas de proporciones y formas diferentes, lo que proporciona una riqueza acústica muy apreciable, "con la cualidad añadida de hacer posibles grandes contrastes de niveles de ruido ambiental, a causa del aislamiento que supone la separación de espacios" (851). En el extremo opuesto, pero compatible con las ideas presentes en la actualidad, "el espacio universal y neutro de los pabellones de planta libre y techo continuo, propios del movimiento moderno, se refleja en la acústica, ya que el campo sonoro mantiene también una homogeneidad espacial" (852).

Pero, volviendo al modelo decimonónico, no cabe mejor exponente de sus virtudes y defectos que el expresado por el compositor ruso Modest Mussorgsky (1839-1881), en su obra para piano, muy conocida por la orquestación de Maurice Ravel (1875-1937), titulada *Cuadros de una exposición* (una especie de "suite" escrita entre los meses de junio y julio de 1874) "En esta obra, compuesta con motivo de una visita a la exposición {póstuma} de la obra pictórica del pintor, {dibujante} y arquitecto moscovita Viktor Hartmann {(1834-1873), organizada por Vladimir Stassov (1824-1906), que, a la postre, era el dedicatario de la partitura}, se escuchan con una estructura A-B-A-C-A-D, etcétera, las obras expuestas -B, C, D (*Gnomo, El viejo castillo, Tullerías, Bydlo...*, etcétera (853))-, alternadas con los paseos -A (*Promenade*)-, que separan, espacial y afectivamente, las distintas obras. La estructura, o llamémosle ritmo interior de una de estas 'clásicas' visitas, va haciéndose más densa, hasta que los paseos terminan por borrarse y la impresión

que produce cada obra se expande en el tiempo hacia delante y hacia atrás, hasta llegar a un clímax en *La gran puerta de Kiev*” (854). Todo este magnífico recorrido por la colección pictórica, nos proporciona una singular experiencia del entorno edilicio a través del sentido del oído; que, como cabría esperar, es muy diferente de la experiencia visual: “el oído conduce al interior” (855). En cualquier caso, lo verdaderamente importante es la interacción de algunas ideas; en concreto: la dinámica de los sonidos se corresponde con la intensidad de la luz; las líneas y las formas pictóricas poseen un ritmo (que se ve acentuado por situarse dentro de una arquitectura); y la exacta correspondencia entre la duración temporal y el ritmo musical (trasladable al ámbito del espacio edilicio). En definitiva, la Música no es otra cosa que la consonancia ordenada de todo lo que se manifiesta ante nuestros ojos.

“En un museo, exponente del carácter visual de nuestra cultura, el sonido no es un tema prioritario” (856); sin embargo, ofrece un complemento muy interesante. De hecho, “la mayor parte de los museos construidos en las últimas décadas cuentan con salas audiovisuales, y éstas están, a menudo, integradas y en comunicación con el espacio de la exposición” (857); lo que, en ocasiones, produce una *saturación sonora* que influye sobre el ritmo de la visita.

14.20.5.- LA ARQUITECTURA COMO ARTE ESPACIAL

El arquitecto y teórico Herman Sörgel, según su *Architektur-Ästhetik* (1918), siguiendo a Schmarsow (858), establece que “el Espacio es la *esencia* de la Arquitectura” (859). Por consiguiente, la Arquitectura es un Arte esencialmente

“tectónico” (860). Esta definición tan radical fue una lógica consecuencia de la aplicación de los conceptos academicistas. Los teóricos más racionalistas utilizaban los conceptos físicos de Espacio, Tiempo y Volumen “para *dividir* las Artes en campos diferentes, mientras que los arquitectos, escultores y pintores modernos {(de principios del siglo XX)} manipulaban estas nociones para borrar los límites existentes entre ellas y *unir* las Artes” (861). Es decir, si la ciencia racional estimulaba la parcelación y división de todas las Artes (visuales o no), la Filosofía y la Metafísica, basándose en un principio esencialmente sintético y aglutinador que remite a la armonía que emana de D-os (“*Deus ex Machina*”), buscaba desesperadamente su confusión en un “*totum revolutum*”, de la misma forma que lo habían intentado -y, en ocasiones, conseguido- los artistas (en especial, arquitectos y músicos) y filósofos de la Antigüedad o de cualquiera de los movimientos posteriores (Gótico, Renacimiento, Barroco, Romanticismo o Moderno). Dagobert Frey, en su *Gotik und Renaissance als Grundlagen der Modernen Weltanschauung* (Augsburgo, *circa* 1929), tras percatarse de la imposibilidad de establecer un adecuado criterio para definir cada una de las Artes, postula que la noción de *Espacio-Tiempo* (862), ya contemplada por otros arquitectos y científicos (v. gr.: Albert Einstein, en 1916), puede ser aplicada no sólo al Movimiento Moderno, sino al Gótico, donde adquiere una clara componente evolutiva (entendida como el “*nacheinander*” alemán o “experiencia {estética} que se sucede en el Tiempo” (863)), y al Renacimiento, en cuyas obras se plasma con la apariencia de lo “estático y tridimensional” (864). De hecho, esa distinción no es más que una ilusión del observador y del teórico; pues, tanto en la Arquitectura como en otras Artes plásticas, la Geometría, la Proporción y la Armonía (musical) son, siguiendo a

Hendrik P. Berlage (865) (1905-1908), “principios comunes que se encuentran en todos los grandes estilos del pasado” (866).

14.20.6.- LA ARQUITECTURA COMO ARTE ESPACIO-TEMPORAL

Para Theo Van Doesburg la nueva arquitectura surgida del movimiento De Stijl tenía se sometía, por igual, al Tiempo y al Espacio. Este concepto unificador “se convirtió en uno de los catalizadores de la llamada ‘revolución de Weimar’ de 1923, fecha en la que se derrumbó el monopolio expresionista” (867). Pero, si bien era aceptado por todos los miembros de De Stijl la existencia del binomio *Espacio-Tiempo*, “la cuarta dimensión no pertenecía al *Mundo de los Sentidos*, sino al de la *Mente*” (868); pues, sólo “el plasticismo abstracto podía {re}presentar los conceptos abstractos de la cuarta dimensión” (869), tal como hicieron los cubistas desde 1912.

Ciertamente, la Arquitectura es una *arte espacial* porque “ocupa un espacio”. Pero, también es evidente que se desarrolla en el Tiempo; y, por lo tanto, debe ser considerada un *arte temporal*. Algo similar sucede con la Música: es un *arte temporal* porque se sucede en el Tiempo, pero, a la vez, es una disciplina que necesita del Espacio para desarrollarse y ser escuchada. El que la Música no sea tangible, no significa que no ocupe un Espacio. Asimismo, no existe una obra arquitectónica que no se transmita a través del Tiempo, ni un sonido que no se mueva de un punto a otro del Espacio. En todo caso, y como referencia, a continuación se detalla un cuadro comparativo con las tres cualidades espaciales del sonido y las tres dimensiones del mundo físico (Arquitectura) (870):

DIMENSIONES PLÁSTICAS	DIMENSIONES SONORAS (<i>Cualidades del sonido</i>)
ALTURA	ALTURA (GRAVE, AGUDO)
ANCHO	DURACIÓN (LARGO, CORTO)
PROFUNDIDAD	INTENSIDAD (FUERTE, DÉBIL)

14.20.7.- EL TIEMPO CONVERTIDO EN ESPACIO

En el *Reino de la Cantidad y los signos de los Tiempos*, de René Guénon (871), se observa que “el Tiempo se ha convertido en Espacio”. Esta mención, fundada en un análisis de las tradiciones filosóficas, es una clara referencia a lo que escribió Richard Wagner en su *Pasifal*: “Aquí el Tiempo se torna espacioso” (se *dilata* en el Espacio). Wagner apreció esa singular idea en relación con *Montsalvat*, lugar mítico donde se ocultaba el *Grial*, y, que, como la *Ciudad de Jerusalén* (lugar donde, según la leyenda, fue utilizado por primera vez el *Grial*), representa el *Centro del Mundo* (“*Omphalos*”). Por otra parte, resulta muy poco probable que el músico alemán llegara a comprender el sentido profundo de su afirmación; pues no parece merecer, en absoluto, la reputación *esotérica* que algunos románticos han levantado en torno a su figura; ya que todo cuanto en sus obras es verdaderamente *esotérico* pertenece, en rigor, a las leyendas utilizadas como inspiración y guía de sus libretos, y, en realidad, su intervención se ha limitado, las más de las veces, a diluir la significación de éstas.

En relación a la idea de que las *catedrales son Música congelada*, cabe referirse a un artículo de R. Guénon, titulado *Las Artes y su concepción tradicional*, que fue publicado en 1935 e incluido, más tarde, en *Miscelánea (Mélanges)*: “(...) se

puede preguntar cuáles son, entre las diversas ciencias tradicionales, las Artes que, de éstas, dependen de forma más directa; lo cual, por supuesto, no excluye que también tengan relaciones, más o menos constantes, con las demás; pues aquí todo está íntimamente relacionado y se enlaza, necesariamente, en la unidad fundamental (...). La concepción de que las Ciencias estrictamente 'especializadas' y enteramente 'separadas unas de otras' es claramente antitradicional; pues manifiesta un defecto de principio, y, es característica del espíritu 'analítico' que inspira y rige las *ciencias profanas*, mientras que todo punto de vista *tradicional* no puede ser más que esencialmente 'sintético'. Con esta reserva, se puede decir que lo que constituye el fondo mismo de todas las Artes es, principalmente, una aplicación de la *Ciencia del Ritmo* en sus diferentes formas; Ciencia que se relaciona, ella misma, directamente con la del Número; y, por otro lado, debe entenderse bien que, cuando hablamos de *Ciencia del Número*, no se trata de la Aritmética profana tal como la entienden los modernos, sino de aquello cuyos ejemplos más conocidos se encuentran en la Cábala y en el Pitagorismo, y cuyo equivalente existe también en todas las doctrinas tradicionales, con expresiones variadas y con desarrollos más o menos extensos" (872).

"Lo que acabamos de decir puede resultar evidente sobre todo en las artes fonéticas, cuyas producciones están todas constituidas por conjuntos de ritmos que se despliegan en el Tiempo (...). En cuanto a la Música, sería sin duda inútil insistir en ello; y su base numérica está todavía reconocida por los mismos modernos, aunque falseada por la pérdida de los datos tradicionales" (873). En la Antigüedad, tal como se ve aprecia en las culturas del *Extremo Oriente*, sólo se podían aportar a la Música las modificaciones que estuvieran acordes con ciertos cambios, y de

acuerdo a unos períodos cíclicos muy precisos; pues los ritmos musicales estaban ligados, al mismo tiempo, con Hombre (Microcosmos) y el Universo (Macrocosmos), de la misma forma a como lo estaba la concepción pitagórica de la *Armonía de las Esferas*.

“Para las artes plásticas, cuyas producciones se desarrollan, por extensión, en el espacio, puede que lo anterior no resulte evidente de forma tan inmediata” (874); y, sin embargo, no es menos cierto que esté presente; sólo que el Ritmo está fijado, en lugar de desarrollarse en una sucesión temporal, como en el caso anterior. “Esto lo podemos comprender, sobre todo, advirtiéndolo que, en este segundo grupo, el arte típico y fundamental es la Arquitectura; de la cual, las demás, como {v. gr.} la Escultura y la Pintura, en el fondo, sólo son simples dependencias, al menos en lo que corresponde a su destino original. Pues bien, en la Arquitectura, el Ritmo se expresa directamente por medio de las proporciones que existen entre las diversas partes del conjunto y también por medio de las formas geométricas, que, en definitiva, y desde el punto de vista que consideramos, no son más que la traducción espacial de los números y de sus relaciones” (875). Evidentemente, aquí, una vez más, la Geometría debe ser considerada de una forma muy diferente de como la consideran los matemáticos *racionalistas*.

Que la arquitectura clásica tiene como finalidad plasmar (proyectar y construir) edificios armoniosos no es ningún secreto. La analogía entre la armonía de las estructuras arquitectónicas y las musicales parece más que evidente, como si entre los órdenes arquitectónicos y los modos musicales *hubiese* una correspondencia secreta. Y se utiliza la palabra “hubiese”, porque, directamente, no

la hay; “lo que sí está claro es que, tanto órdenes como modos, están al servicio de la Armonía, y que de su elección depende el carácter que va a tener la obra. Así, ciertos órdenes arquitectónicos son más apropiados para unas divinidades que para otras; lo mismo que son diferentes los ritmos de los cantos” (876) (v. gr.: el peán apolíneo, el dítirambo dionisiaco, y los sarcásticos yambos).

René Guénon, amparándose en el “*dictum*” de Wilhelm Joseph von Schelling, afirmó en una ocasión que “las catedrales son Música congelada”. Este pensador y orientalista consideró que ese tipo de edificio era la mejor forma de representar el llamado *Tiempo Inmóvil* (es decir, el “*Oxymoron*”). De hecho, la llamada “Música congelada” no puede ser otra cosa que la expresión física de ese “tiempo inmóvil”. Y, desde el punto de vista físico, eso es una catedral. Así, se entiende que estos edificios ayuden al observador o al creyente a conectarse con las elevadas instancias que allí tienen su residencia (actuando, como afirmaría después el movimiento *New Age*, al modo de poderosos amplificadores de la conciencia; pero, esa idea es tan *subjetiva* que difícilmente puede ser demostrada).

14.21.- LOS COLORES Y LA MÚSICA

Wassili V. Kandinsky, en su *De lo espiritual en el Arte* (*Über das Geistige in der Kunst*, 1911), establece una brillante teoría de los colores que se ha convertido en clásica a lo largo del siglo XX. Para este autor, el color amarillo “suena como una trompeta tocada con toda la fuerza o {como} un tono de clarín” (877), cuyo registro es una *octava* más agudo que la trompeta, pero emitiendo un Sol (878). “El azul

claro corresponde a una flauta; el oscuro, a un *violoncello*; y el más oscuro, a los maravillosos tonos del contrabajo" (879). Por su parte, "el sonido del color azul, en una forma profunda y solemne, se puede comparar al del órgano" (880), tocando la nota Do (881). El color verde se identifica con los "tonos tranquilos, alargados y semi-profundos del violín" (882). "El blanco actúa sobre nuestra alma como un gran silencio absoluto. Interiormente suena como un 'no-sonido', que puede equipararse a determinadas pausas musicales que sólo interrumpen temporalmente el curso de una frase o de un contenido, sin constituir el cierre definitivo de un proceso" (883). No hay que olvidar que "el silencio, las más de las veces, puede convertirse en materia expresiva. Sáenz de Oiza, en sus últimos años, parecía haber intuido ese límite musical del habla" (884). Por el contrario, el negro "suena interiormente como la nada sin posibilidades (...). {En el ámbito de la música}, es una pausa completa y definitiva" (885). Kandinsky afirma que el negro es el "color más insonoro, sobre el que cualquier color, incluso el de resonancia más débil, suena con fuerza y precisión" (886). "El gris, {obtenido por la mezcla del blanco y del negro}, es insonoro e inmóvil" (887). El color rojo cálido y claro, como el rojo saturno, "recuerda el sonido de las trompetas acompañadas de tubas" (888), con su sonido insistente, irritante y fuerte. El rojo medio, como el cinabrio, "no tolera el frío, perdiendo con él su sonido y su sentido" (889); aunque, en estado puro, "suena como la tuba y puede compararse con el redoble del tambor" (890). El rojo frío (v. gr.: el barniz de granza) "recuerda a los apasionados tonos medios y bajos del *violoncello*" (891); pero, el rojo frío claro se puede expresar "con los tonos altos, claros y vibrantes del violín" (892). El color marrón o tabaco "produce un sonido interior poderoso" (893), vibrando en la nota Mi bemol (894). El sonido del naranja "es como el de una campana de iglesia llamando al *Angelus*, o como un barítono potente, o una viola, interpretando un largo" (895).

Por último, el color violeta se parece al sonido que surge del corno inglés o de la gaita (896); y “cuando es profundo, a los tonos bajos de los instrumentos de madera (v. gr.: fagot)” (897). Es indudable que, esa misma teoría que relaciona lo cromático con lo fónico, puede aplicarse a la arquitectura; en especial, a los tratamientos pictóricos que reciben sus superficies, ya sean paramentos, carpinterías u otros elementos compositivos. De tal forma que, una edificación pintada de amarillo está emitiendo en Sol (de clarín); o, si fuera azul, en Do (de órgano).

Kandinsky observa que, “los tonos de los colores, al igual que los de la Música, son de naturaleza más matizada {y} despiertan vibraciones anímicas mucho más finas que las que podemos expresar con palabras” (898). Asimismo, “en el arte monumental (léase: Arquitectura), el mismo sonido interior puede ser expresado por diferentes Artes en el mismo instante; cada una, además del sonido general {(el que emana del edificio en su conjunto)}, expresará el suyo propio y dará una fuerza y una riqueza al sonido interior general que nunca se lograría con un solo Arte” (899). Por otro lado, Kandinsky concluye que “no es posible la repetición del mismo sonido por medio de Artes diferentes. Y {afirma que}, aunque fuera posible, la repetición del mismo sonido tendría, al menos exteriormente, otro color” (900). En definitiva, con esos comentarios reafirma su teoría armónica, fundada en los trabajos de Arnold Schönberg; según la cual, la armonía interna de las obras plásticas y musicales descansa “sobre el principio del contraste” (901), o sea, en la “yuxtaposición de formas cromáticas y gráficas” (902). Esta teoría le llevará a decir que: “así como en la música cada construcción posee su *propio ritmo* {(equivalente a una especie de “arquitectura sensible” (903))}, y, así como la ordenación ‘casual’ de las cosas en la *Naturaleza* {(904)} también presupone un ritmo {oculto}, así, también, {se manifiesta}

en la Pintura" (905) y en la Arquitectura. De hecho, Kandinsky asegura que en estas obras artísticas se aprecia la traza melódica de la "composición sinfónica" (o sea, de las "formas rítmicas complejas"; v. gr.: "muchos cuadros de Hodler son composiciones melódicas con acentos sinfónicos" (906)). Es decir, "que cuando se elimina lo *figurativo* y se descubre lo *composicional* {(la estructura interna de la obra)}, aparece una composición construida con el sentimiento de serenidad, repetición tranquila y distribución bastante homogénea. Automáticamente pensamos en antiguas composiciones corales, en Mozart y, (...) {por último}, en Beethoven. Todas ellas son obras emparentadas más o menos con la arquitectura sublime, serena y majestuosa de las catedrales góticas: su clave y su base espiritual son el equilibrio y la distribución armónica de las diversas partes" (907). Esta cita es tan definitiva y expresiva que nada puede añadirse, sino sólo recordar el aforismo romántico de Schelling (908), para quien "la Arquitectura, [en general (o 'por lo general' -según Goethe-)], es Música congelada" (Berlín, entre 1802 y 1803); aforismo que, a su vez, sirvió de fundamento a la expresión "la Arquitectura es Música petrificada" (*Die Architektur ist die erstarrte Musik*), debida al "ingenio" de Claude Fayette Bragdon (1866-1946) (909), tal como aparece en su *The beautiful necessity* (*La necesidad de la belleza*, 1910), por lo que, a la vista de la diferencia entre las fechas de publicación de esta última obra y *De lo espiritual en el Arte* (*Über das Geistige in der Kunst*, 1911), todo parece indicar que Kandinsky, como otros autores de la época, se inspiró en la obra de Bragdon.

En el fértil campo de las artes visuales, los cuadernos de apuntes de Paul Klee (1879-1940), reunidos en *El ojo pensante* (*The thinking eye*) muestran al artista metódico, casi científico, que, en 1914, propone "crear un orden desde el sentir y,

yendo más lejos, desde el movimiento" (910). "Dentro de la misma perspectiva de un arte temporal, Klee experimenta en la Pintura, a través de nociones como el Ritmo o la polifonía musicales, una forma de mejor aproximarse a su concepción sensorial y dinámica. La seria afición de Paul Klee por el violín y por la Música {(al igual que Le Corbusier y Vasili V. Kandinsky)} explica su doble vertiente creativa, interesada en la creación de dibujos y pinturas resultantes de conocimientos y de prácticas musicales. {Así}, por ejemplo, usa la distribución espacial de los movimientos manuales representativos de la métrica de compases a 1, 2, 3 y a 4 tiempos para obtener trazos geométricos, signos casi jeroglíficos o dibujos melismáticos. Klee aborda también la prometedora idea de una representación gráfica de la escritura musical, partiendo de un par de compases de una obra de J{ohan} S{ebastian} Bach a tres voces" (911). Paul Klee desde la Pintura y Xenakis desde la Música enfrentan el reto *simétrico* de trasplantar la organización que sustenta a una obra de Arte en la otra; o sea, "obtener a través de lo estructural una respuesta similar en otro campo de la creación" (912). De tal forma que, si en Klee, "el dibujo y las formas incitadas por ritmos musicales evocan un 'oír viendo', en el que las evoluciones rítmicas son reproducidas en Tiempo a través del dibujo, de manera que la métrica es expresada por medio del conteo de giros o de la expansión espacial de la intensidad de los acentos" (913), en Xenakis (v. gr.: *Metástasis*), "lo singular de la transcripción de la música no es el resultado directo del oído" (914) del "compositor-arquitecto", "sino la consecuencia indirecta del uso que hace de su capacidad de diseño gráfico y arquitectónico" (915), para convertirla -convenientemente depurada- en una nueva materia temporal con imprevisibles consecuencias edilicias. De acuerdo con la metodología creativa de Iannis Xenakis, se parte de la base de que su composición *Metástasis* (1954) "no fue inicialmente oída, sino *vista-oída* -en ese preciso orden- a

través de un proceso que alternó entre el dibujar formas en el Tiempo y el ensayar oírlos. El 'oír viendo' o el 'componer dibujando' son acciones analógicas que, para los procesos de representación interior de las artes atemporales o temporales, dejan captar, en ocasiones, lo real, lo estructural y lo imaginario (...). Obsérvese, en {la} Música, la intención formal de Xenakis de crear, con el *Pabellón Philips* {(1958)}, un espacio curvo conoidal alabeado hecho de rectas distribuidas en intervalos y en ángulos casi todos equidistantes. Las rectas tendrán una función de resistencia respecto a una superficie arquitectónica, función inexistente en {la} Música, pero que inaugura una forma de secuencia cuyo tejido da la sensación de ser continuo y ondulado" (916). Es decir, tanto el francorrmano Xenakis como el suizo Klee, "se guían por la belleza y riqueza estructurales que encuentran en ritmos musicales o en formas gráficas" (917); y este método, si recordamos el utilizado por los artífices del arte islámico, no puede resultarnos ajeno o desconocido. Por lo tanto, la formación musical de Klee tuvo una influencia fundamental en su obra pictórica dentro del denominado "arte abstracto" (aunque sin renunciar a lo figurativo); y esa premisa se puede llevar hasta tal extremo que, Nallo Ponente llegó a afirmar que su pintura era "la transcripción gráfica de un ritmo musical" (cfr.: el artículo *Der Blauer Reiter* (*El nacimiento del Arte Abstracto*)).

Algo muy similar se puede decir de la obra edilicia del músico y arquitecto Xenakis. De heco, para este autor, "los nuevos modelos de transcripción analógica hacen que la partitura musical no sea el producto directo de una escritura, sino la resultante final del proceso de registro gráfico de la invención para luego ser expresada en una notación codificada. La partitura no es nunca, en este caso, el producto de un lenguaje elaborado por escrito, sino del remplazo del lenguaje

musical -tradicional o nuevo- por una analogía, el dibujo de los movimientos concretos de la materia musical" (918). O sea, el lenguaje musical, "como organización ordenada de un conjunto de relaciones posibles entre los materiales musicales" (919), se asimilar a la Arquitectura. La Música, como la Arquitectura, en clara referencia a las capacidades implícitas en el lenguaje (v. gr.: en la poesía) y en la gran potencialidad de la Música (920) para transportar analogías, "ensambla, combina, contrasta o modula objetos" (921), ya sean éstos sonoros o edificios. "Siguiendo el pensamiento de Santayana, para quien, 'todas las Artes aspiran a ser como la Música {{sigue la premisa de Arthur Schopenhauer, para quien la Música es la expresión artística más sublime}}, y todas las Ciencias aspiran a ser como la Matemática {{como ya insinuaba Pitágoras}}', la Música se nos presenta como un lenguaje a través del cual pueden entenderse el Arte y el pensamiento de una época" (922).

14.21.1.- EL COLOR Y LOS INSTRUMENTOS MUSICALES

Albert Lavignac (1846-1916) clasifica los instrumentos musicales por el color que se le asocia; de tal forma, que se puede conformar la siguiente tabla de equivalencias:

INSTRUMENTO	COLOR
Flauta	Azul
Oboe	Verde
Corno inglés	Violeta
Clarinete	Granate
Trompa	Amarillo
Fagot	Gris plomizo
De percusión (bombo y timbales)	Negro
Triángulo	Plateado

Tambor	Grisáceo
Violín	Azul (su cuarta cuerda da el granate del clarinete)
Violín con sordina	Verde y violeta
Violín (sus " <i>pizzicati</i> ")	Puntos negros
Violoncello	Como el violín, pero más pronunciado
Viola	Como el violín, pero más velado, y violeta oscuro
Trompeta, clarinete y trombón	Rojo púrpura
Trompeta aguda y cornetín	Rojo chillón
La combinación de trompetas	Naranja
Piano	"Es como el dibujo o como la fotografía, blanco y negro, como lo son sus teclas. Lo reproduce todo, con ampliación o reducción de proporciones. Lo resume todo" (923).
Órgano	"Con su variedad de sonoridades y registros, comprende toda la paleta y se asocia maravillosamente a los grandes ventanales de las catedrales y a las altísimas columnas que sostienen sus bóvedas" (924).

"Scriabin, en su poema sinfónico *Prometeo*, incluyó un piano de luces o "*Luce*" (construido en Nueva York) que guardaba relación con algunas indicaciones de la partitura (...). {De tal forma que}, estableció una tabla de colores con relación a los tonos musicales, procediendo por el acostumbrado círculo de {la} *quinta*, así: Do, rojo; Sol, anaranjado; Re, amarillo; La, verde; Mi, azul perla; Si, añil; Fa sostenido, violeta" (925). En definitiva, "la Música 'pinta' situaciones, estados de Alma, describe y evoca, con una gama infinita de matices, todos los colores imaginables, que quedan impresos en la imaginación con más fuerza y perdurabilidad que las imágenes y los colores pictóricos" (926).

14.22.- LA CIUDAD COMO MÚSICA

Este sugerente y expresivo título hace referencia a un artículo periodístico de Juan José Carreras (927), en el que se detallaban las actividades que, bajo el título de "*Música y Cultura Urbana en la Edad Moderna*" (928), se desarrollaron durante las jornadas de trabajo del *Congreso Internacional de Musicología*, que tuvo lugar en

la ciudad de Valencia los días 26, 27 y 28 de mayo de 2000. En dicho congreso, dirigido por un eminente musicólogo de la *Universidad de Valencia*, Andrea Bombi, y patrocinado por el *Banco de Santander Central Hispano (B. S. C. H.)*, tuvieron lugar varias ponencias que mostraron la creciente vitalidad de la *musicología*, entendida como conjunto de Disciplinas que estudian la Música desde muy diversos campos y contextos sociales, institucionales y culturales. Así, la llamada "*musicología urbana*", ciencia que estudia la música como parte integrante de la ciudad, entendiendo a ésta no sólo por los espacios (vacíos) y edificios (llenos) que la conforman, sino por la música que se hace en ellos, es decir, por los distintos paisajes sonoros que se asocian a sus plazas, calles, teatros y templos, mostró una vitalidad insospechada. De tal manera que fue analizado, desde el toque sonoro de la campana (929) de una iglesia a los grandes despliegues de cantores e instrumentistas de las festividades, o, desde el sonido pautado de la música a sus proyecciones simbólicas; todo lo cual, bajo la premisa musicológica, marca y define la percepción sensual del espacio y la vida del ciudadano, tanto o más a como lo pude hacer la estética arquitectónica, la decoración y estilo de sus fachadas y la forma de sus volúmenes, o las trazas de sus viales y edificios. Comprender y estudiar el complejo entramado de esas músicas urbanas, tan íntimamente asociadas a la cultura occidental, atañe, por lo tanto, no sólo al historiador, al musicólogo o al arquitecto, sino, también, al intérprete creativo y, en general, al oyente y al espectador curioso. Por ello, el objeto de su estudio, en el que también es de vital importancia la distinción entre el ruido y la música en el entorno urbano, es fundamental para apreciar la verdadera magnitud de la armonía musical y su correspondencia con los ya citados paisajes sonoros que toda actividad humana, artística o no, genera en la ciudad. De hecho, "los espacios abiertos, los ritmos frenéticos y los impresionantes conglomerados urbanos de la

joven civilización americana inspiraron, a comienzos del siglo XX, la búsqueda de nuevos recursos sonoros" (930).

Este peculiar y musical "enfoque urbano", ya apreciado en su justa medida desde la publicación de la monografía de R. Strohm sobre la música en Brujas (1985) y de la influyente colección histórico-musical titulada *Man and Music* (1989-1993), fue el "*leitmotiv*" de este *Congreso Internacional*, que, a su vez, estuvo caracterizado por una reconstrucción global de los acontecimientos en los que participó la música, con el fin de analizar, mediante un planteamiento interdisciplinar al estilo wagneriano (*cfr.*: la "*Gesamtkunstwerk*"), las funciones, objetivos, y significados de su presencia en la estructura edilicia. La ciudad es, bajo esta premisa, el lugar donde los individuos y las instituciones involucradas en la producción musical interaccionan en un complejo y cambiante equilibrio, que, necesariamente, concluye en la creación musical y en su plasmación arquitectónica.

Por este motivo, la historia literaria, como la arquitectónica y la musical, debe converger y describir satisfactoriamente los complejos acontecimientos resultantes, producto de la presencia simultánea de diferentes códigos sensoriales, sociales, plásticos y simbólicos, que acontecen, por ejemplo, en los rituales festivos, religiosos, culturales y oficiales de cualquier ciudad (y en cualquier momento).

14.23.- LA INTERPRETACIÓN

El Arte de la Interpretación surge por la necesidad de que un *actor* (artífice), interpuesto entre la creación y la plasmación de la obra artística, realice, de forma subjetiva, la actividad que, en un supuesto normal, sería ejecutada por el propio compositor o creador. Tanto el arquitecto (el escultor y el pintor) como el compositor no verifican personalmente en todos los casos los actos materiales que la ejecución de sus obras requiere, valiéndose de artesanos u operarios (o, en su caso, los intérpretes de *voz* o *instrumento*) que aportan el trabajo físico y realizan (o ejecutan) las ordenes y prescripciones técnicas encomendadas (en los documentos del proyecto o en la partitura). Pero, mientras las obras de orden pictórico, escultórico o arquitectónico, que han sido felizmente terminadas con el beneplácito de su autor o tracista, gozan del mismo privilegio que las poéticas de ser, a la vez, “manifestación y medio de perpetuar la creación artística, que por su mera contemplación puede, en toda época, apreciar el público” (931), las musicales pueden verse alteradas en su ejecución, dependiendo de la arbitraria “elección” y “acierto” de los intérpretes y de los medios materiales, vocales e instrumentales que han sido empleados en su materialización (“versión”). Podemos, pues, apreciar diferentes resultados que se obtienen de una misma música (pero no de una misma arquitectura, que queda formalizada según un único criterio ejecutor; salvo que la obra sea reproducida con intención de alterarla o adaptarla a distintos entornos). “Descubrimos, así, que hay grandes diferencias o acercamientos opuestos y que nadie posee la ‘verdad’ sobre esa interpretación {musical}. La única ‘verdad’ está en el resultado, en la belleza, la intensidad, la expresión de esta música {o de cualquier arquitectura}, que está más allá de las palabras que intenta describirla” (932)

Por esta precisa razón, mientras las obras arquitectónicas *actuales* son completas (hay que observar que algunas obras del pasado, como, por ejemplo, las catedrales góticas, requerían de un proceso creativo y formativo muy dilatado en el tiempo, que superaba -con mucho- la vida activa de cualquier hombre, por lo que era muy importante el concepto “musical” (*versión interpretativa*) que asumía el “maestro de obra” o “*magister operis*” que ejecutaba tal o cual parte o elemento del singular edificio (933)), “las producciones del músico o del dramaturgo no son una realización completa, pues tan sólo indican la manera como otros artistas han de verificar las ulteriores y sucesivas ejecuciones {(934)}, a través de las cuales logrará el público comprender la creación de su fantasía. Es decir, que {(siempre con la intercesión del *buen hacer* del intérprete, aunque éste sea el propio “autor” u “*operis subtilitas*”)) sus obras necesitan una realización o ejecución nueva cada vez que se desea establecer la relación intersíquica o espiritual entre el autor y el público. Por eso, lo que se puede perpetuar en ellas no son los elementos mismos que para su acertada expresión se requiere, sino únicamente la equivalencia exacta de algunos y la más cercana de otros” (935). Por consiguiente, la labor imaginativa del *compositor* (936) se debe completar con la “cooperación de uno o varios artistas que conviertan o transformen en sonido los signos gráficos con que las obras musicales se escriben” (937). Esta es la razón -siguiendo el ejemplo de las obras arquitectónicas góticas- por la que, en la Música, el “Arte de la interpretación {(ya sea individual o colectiva)} ofrece primordial interés” (938).

“La forma de unidad que convierte el acto creador en una obra de arte exige, además de un compositor, un intérprete que recrea, transformándola -pero sin dejar

que llegue a ser cosa distinta-, la escritura del pentagrama. (...) Sólo el intérprete recreador (939), con nuestra complicidad como destinatarios, es capaz de construir música. Y en ese momento mágico, sublime, se desborda la división entre creador, intérprete y oyente y nace la Música como la distancia más corta entre D-os y el Hombre, como el auténtico eco de Su voz". Así, el Verbo divino se confunde, como ya lo hizo en la Antigüedad, con la *Música de las Esferas*, que es la expresión de la belleza armónica y, por consiguiente, el único modelo de proporciones, ya sean musicales, anatómicas o edilicias.

14.24.- MÚSICOS QUE COMPONEN PARA EDIFICIOS CONCRETOS

"Bach compone su *Pasión según san Mateo* {{*Matthäus-Passion*}} para {ser interpretado desde} las dos tribunas opuestas (diseñadas para dos coros y dos órganos, uno frente a otro) de la *Thomaskirche* de Leipzig; Beethoven, algunas de sus sinfonías, para la *Redoutensaal* de Viena (este es el salón de baile de *Hofburg*, *Palacio Imperial* de Viena); Wagner, su *Parsifal* para el *Festpielhaus* de Bayreuth; y Berlioz, su *Requiem*, para la *Iglesia de los Inválidos* de París. Mozart, Beethoven, Haydn, requieren reverberaciones análogas a las de los salones de su época en Leipzig, Oxford y Viena (1,5 a 1,7 segundos), mientras que compositores del período romántico y post-romántico, como Brahms, Wagner {{(940)}} o Strauss, se adaptan a la perfección a salas como la *Musikvereinssaal* de Viena o *Concertgebouw* de Amsterdam (2,2 segundos)" (941). "En el caso particular de la ópera {{(942)}} se comprende que, para conseguir la inteligibilidad del texto, será necesaria una reverberación más corta, como el 1,2 segundos de la *Scala* de Milán, el 1,3 del

Staatsoper de Viena o el 1,1 de la Ópera de París. La diferenciación entre la acústica de la sala de conciertos y la del teatro de ópera es, pues, evidente” (943). El caso extremo lo encontramos en la lenta parsimonia del canto gregoriano, cuyo marco perfecto está definido por la solemne reverberación de iglesias y catedrales, donde pueden superarse los cinco segundos (944).

Por consiguiente, la Música intelectualmente transparente, como la surgida de las partituras de Mozart o Debussy, requieren salas con alto grado de definición y tiempo de reverberación corto, al estilo de los salones de baile barrocos; mientras que, una música más apasionada, como las sinfonías de Brahms o de Mahler, suena mejor en espacios con bajo grado de definición y amplia resonancia, como los ya citados (945). Dícese que la forma más adecuada para un local de este tipo es el prisma de dimensiones armónicas. Así, en el *Musikvereinssaal* (1869), en Viena, proyectado por Ritter von Hansen, “las medidas principales guardan una proporción aproximada de 3:4:6” (946). Tal vez, hubiera sido más exacto y adecuado el utilizar la proporción 3:4:5 (triángulo sagrado o egipcio), la misma que utilizó Juan de Herrera para trazar la fachada principal de la *Catedral de Valladolid*. Desde la perspectiva de la Música, cabe decir que cualquier acorde formado por tres notas cuyas frecuencias están en la proporción 3:4:5 debe producir un sonido aún más placentero que el *acorde perfecto mayor* (*cfr.*: el dado por las notas Do-Mi-Sol).

14.24.1.- LA IGLESIA DE SAN PEDRO DE LERMA

Uno de los ejemplos más efectistas y sofisticados de la España barroca es el que concierne a la *Iglesia de San Pedro*, edificada en Lerma (Burgos). Con ocasión de su reconsagración, en 1617, bajo el patrocinio del poderoso duque de Lerma, y al objeto de saldar sus vínculos de amistad con Felipe III, la obra edilicia vuelve a los circuitos musicales y sociales de la época. De tal forma, que “el sólido y esencial juego de líneas de su arquitectura encuentra un reflejo coherente en la estructura a cuatro coros del *Dixit Dominus a 16*, de Mateo Romero” (947). Así, “los robustos pilares, abriendo sus nervaduras en contacto con las bóvedas, no dejan de evocar la austera, pero movida, polifonía de Victoria (*Magnificat*). La blanca tonalidad de las piedras, organizadas en sucesiones rítmicas apacibles y solemnes, repercute en el talante del *Beatus es et bene tibi*, de Francisco Guerrero” (948).

“Conscientes de ello, {el musicólogo y director escocés, Paul} McCreesh y sus compañeros han decidido con acertada intuición implicar en su grabación espacios y tiempos de forma paritaria, para constatar más tarde (con asombro y entusiasmo) la perfecta adecuación entre esta música {(resultado de un afortunado manuscrito encuadernado en la biblioteca musical de la *Iglesia de San Pedro de Lerma*)} y el recinto sagrado de la *Iglesia de San Pedro*: ‘Con los cantores situados en la sillería del coro, el sonido amplificado por tanta madera y los instrumentistas apretujados en las tribunas, el sonido se proyectó de inmediato con un perfecto equilibrio y se veía resaltado por una acústica límpida, pero generosa’. El resultado final roza el gozo espiritual: ‘Es raro que los músicos experimenten la dicha de que un edificio y su música estén en una armonía tan perfecta’. Un diálogo entre sonidos y espacios

arquitectónicos que los oyentes presentes en Lerma en 1617 experimentaron de manera directa, y que gracias a McCreesh se convierte, también para nosotros, en una lección actual” (949) que recrea con singular belleza las costumbres de la época del favorito de Felipe III.

14.24.2.- EL MONASTERIO DE LAS DESCALZAS REALES

Otro de los ejemplos arquitectónicos que se asocian a la música del madrileño Tomás Luis de Victoria es el *Monasterio de las Descalzas Reales* (Madrid) El *Réquiem* de este insigne autor fue compuesto en 1603 para las exequias de la emperatriz María de Austria, que, desde 1581, vivía retirada en el monasterio junto con su hija Margarita. Victoria había entrado al servicio de la emperatriz en 1587, al hacerse cargo del coro del convento. Nadie como este autor conocía su arquitectura y la resonancia del edificio. Por ello, Paul McCreesh no duda en asociar su obra musical con la obra arquitectónica (en concreto, el excelso *Réquiem* de Tomás Luis de Victoria con el *Monasterio de las Descalzas Reales* de Madrid), como medio para recuperar ese diálogo imaginario entre la Música y la Arquitectura (v. gr.: al igual que sucede con la música de Gabrieli y la *Catedral de San Marcos* de Venecia o la *Iglesia de San Rocco*; o, con la música de Palestrina y algunas iglesias de Roma): “para buscar en la construcción polifónica del *Réquiem* la reverberación de aquella misma austeridad y serena gravedad que nos comunican los espacios sagrados en donde la pieza nació; o recorrer los sobrios equilibrios de la fachada plateresca y verlos reflejados en la compacta homofonía del motete *Taedet animam meam*, que abre la composición; o percibir en la alternancia entre canto llano y contrapunto un

diálogo parecido al que se realiza entre líneas y volúmenes arquitectónicos; o encontrar en los bloques sonoros del *Benedictus* esa misma impresión de solidez compacta y dirigida hacia lo interior que transmiten los volúmenes del monasterio” (950).

14.14.3.- LA PRÁCTICA HISTORICISTA

Sabido es para los filósofos que el “silencio no puede existir, porque los sonidos más armoniosos surgen sin reposo desde el propio Corazón del Mundo” (951). Partiendo de esa premisa y del hecho, claramente asentado, de que Vitruvio sólo pretendió compendiar los saberes ancestrales, es evidente que las leyes de la Música constituyen un principio inalterable que sirven “tanto para tensar las cuerdas de las ballestas, según las reglas que, a su vez, permiten la afinación de los instrumentos musicales, como para determinar el modo constructivo de las gradas de un teatro, crecientes como las ondas que deja el impacto de una piedra sobre el agua. Porque la música humana no es más que una parte imperfecta de esa otra sideral sólo comprensible cuando se reduce a nuestro canon y la encerramos en un volumen alcanzable de aire. Los instrumentos, los auditorios, los teatros o las iglesias son nuestro doméstico entorno en el que la música se expande hasta colmatar nuestros oídos” (952). Esa es la idea que evoca Debussy al extasiarse escuchando el *canto gregoriano* interpretado en una iglesia por los *Chanteurs de Saint Gervais*, y que sirvió de modelo a “Luigi Nono, en su anhelo por atrapar la espacialidad; el que *inspiró* la polifonía que Leonin y Perotin componen a la luz del Pitagorismo que *inspira*, {a su vez}, *Notre-Dame {de París}*; el de Adrian Wilaert,

dialogando con los '*cori spezzati*' de *San Marcos de Venecia*; el del juego espacial de la música electroacústica; el que acaba de acercar estéticamente a Luciano Berio y Renzo Piano, remedo de otras productivas relaciones entre Música y Arquitectura, como la de Iannis Xenakis y Le Corbusier; {el que inspira al compositor Pierre Boulez y al arquitecto Christian de Portzamparc para materializar el complejo urbanístico de *La Cité de la Musique* de París}; el que construye salas afinables, como el *Espace de Projection* del *Ircam* o eleva casas a partir de determinadas partituras, como la *Stretto House*, de Steven Holl, sobre la *Música para cuerda, percusión y celesta*, de Bartók" (953); como la profecía musical de Daniel Libeskind, para su sinfónico *Museo Judío de Berlín*; y como tantos otros ejemplos edilicios de sobresaliente afinación. Pero, también se discute lo opuesto; ya que, "encerrado en esas decimonónicas catedrales que son las salas de concierto (que acogen con impasible indiferencia y frialdad todo género {musical}, desde Machaut hasta Berio), el sonido ha acabado por convertirse en una entidad absoluta y abstracta, del todo desligada de la simbiosis, el diálogo y la resonancia con los diferentes espacios arquitectónicos y naturales" (954).

La conclusión, no puede ser más brillante: "el Espacio también es Música, y, como tal, objeto estético, ya sea bajo la consideración contemporánea de parámetro musical susceptible de uso por parte del compositor, ya como elemento identificador de la obra en el momento de la interpretación. Por eso, la práctica historicista de la música del pasado, {con toda su insaciable y sublime armonía, y} una vez que ha logrado asumir los usos instrumentales originales, se acerca al lugar que vio nacer cada composición y se sirve de él con el fin de recuperar el espíritu que la inspiró" (955). Es como si la composición musical se sometiera a la obra arquitectónica, para

que la primera pudiera mostrar toda su fuerza armónica, metafísica y sensual (*la Arquitectura es Música congelada*).